

## 第8節 大気・水・土壌等の保全

### 1 基本的な生活環境（典型7公害）の監視の継続

#### (1) 大気悪臭監視調査事業<sup>(19)</sup>

##### <現況>

大気汚染は、工場・事業場等の固定発生源や自動車等の移動発生源で発生する汚染物質の排出に起因し、汚染濃度が高くなると人の健康および生活に有害な影響を及ぼします。

本市は、概して大きな固定発生源もなく、山地と琵琶湖に挟まれた地形であるため、大気の状態は全般に良好であり、各汚染物質の経年変化は近年横ばいで推移しています。しかし、交通の要衝であることから局所的には移動発生源の影響が見られ、幹線道路沿線の大気汚染の把握は、重要な課題となっています。

##### <実施事業等>

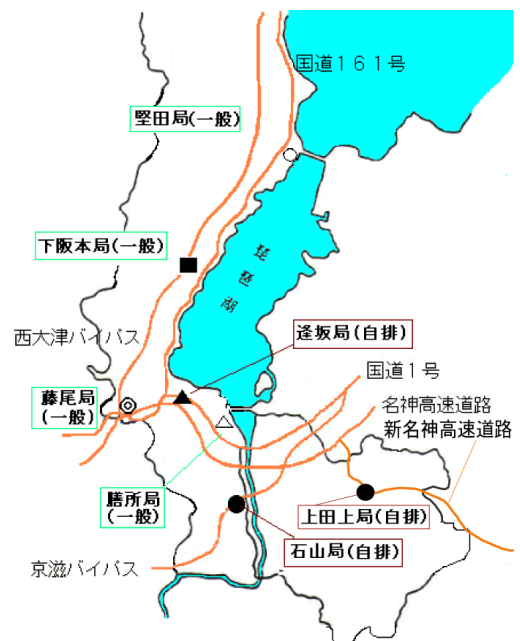
#### 1) 調査

##### ① 大気環境監視局による調査

大津市では大気汚染防止法第22条に基づき、昭和49年より大津市域の大気汚染状況を把握するため大気汚染常時監視測定局を設置し、昭和63年にはテレメーターシステムの導入により中央局による常時監視を実施しています。

現在、一般環境測定局4箇所、自動車排ガス測定局3箇所の計7箇所の測定局で常時監視を継続して行っています。

大気汚染常時監視測定局位置図



大気汚染常時監視測定局及び測定項目一覧

(平成25年4月1日現在)

種別	名称	所在地	測定項目												
			二酸化いおう	窒素酸化物	一酸化炭素	オキシダント	炭化水素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	気象				騒音計	テレメータ
										風向	風速	温度	湿度		
一般局	下阪本	下阪本四丁目 15-12		○		○		○		○	○				○
	藤尾	稲葉台 28 番地先		○				○		○	○				○
	堅田	本堅田三丁目 25-26		○		○		○	○	○	○	○			○
	膳所	由美浜 1-1				○									○
自排局	石山	石山寺三丁目 11-20		○	○	○		○	○	○	○			○	○
	逢坂	音羽台 6-1		○	○		○	○	○	○					○
	上田上	上田上牧町字恋ノ山 760-2		○	○			○		○	○				○

一般局: 一般環境測定局 自排局: 自動車排ガス測定局

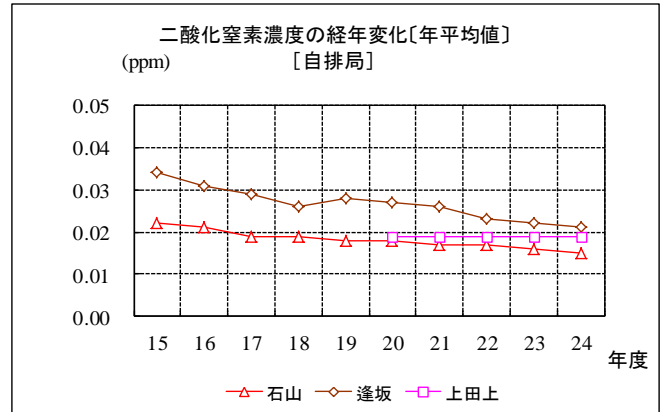
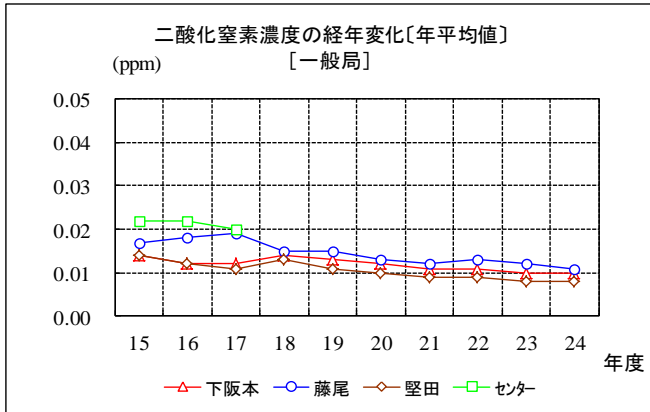
大気環境監視局における測定結果は次のとおりです。

(センター局のデータは滋賀県衛生環境センター(現琵琶湖・環境科学研究センター)提供による(H17年3月31日で廃局))

### a 二酸化窒素

平成 24 年度はすべての測定局で環境基準を達成していました。

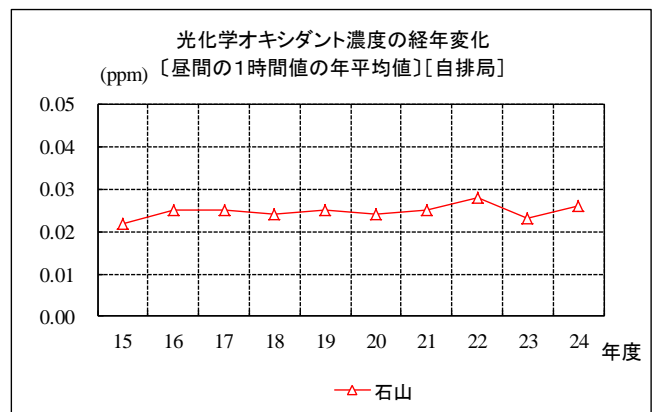
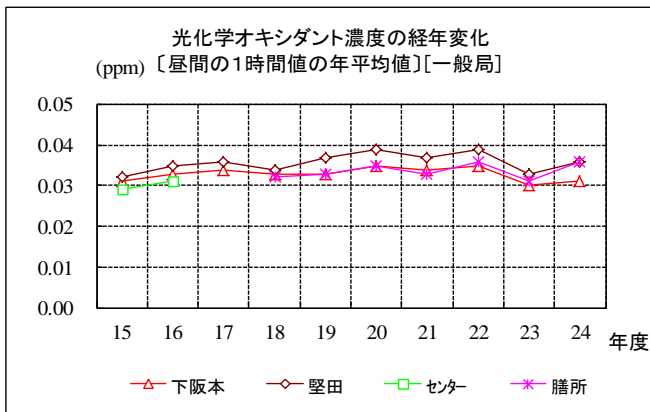
また、年平均値については、各測定局とも近年横ばいで推移しています。



### b 光化学オキシダント

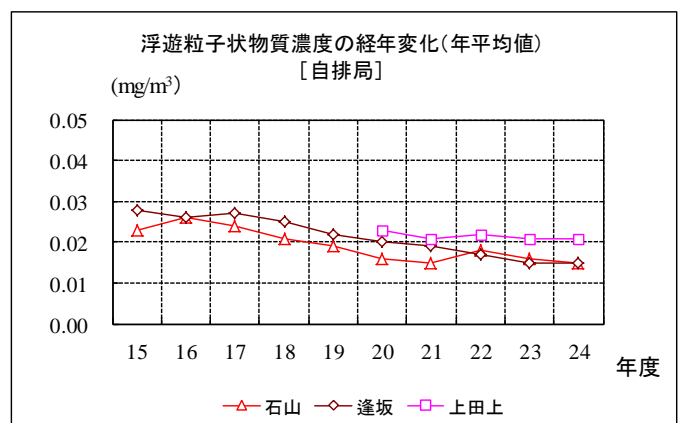
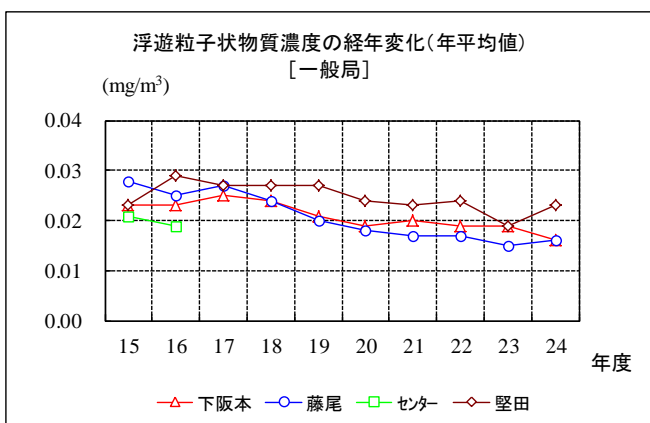
平成 24 年度は、全国的な状況と同様に、すべての測定局で環境基準が非達成でした。

また、光化学オキシダント注意報の発令の目安とされている一時間値が 0.12ppm 以上であった日数(有効測定局の合計)は、平成 24 年度はありませんでした。また、昼間の 1 時間値の年平均値の経年変化については、各測定局とも横ばいで推移しています。



### c 浮遊粒子状物質

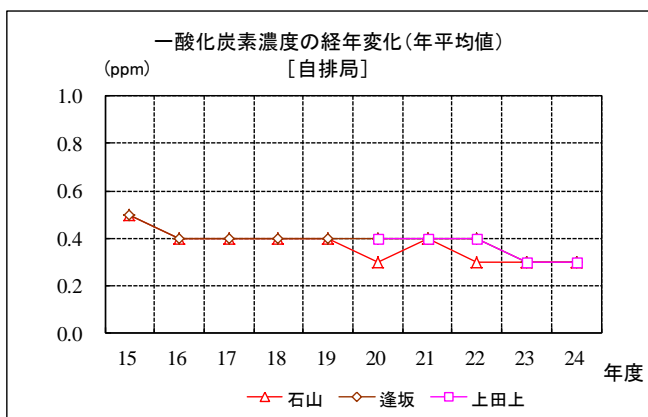
平成 24 年度は、すべての測定局で環境基準を達成していました。また、年平均値については、近年横ばいで推移しています。



#### d 一酸化炭素

平成 24 年度は全ての局で環境基準を達成していました。

また、年平均値については、各測定局とも近年横ばいで推移しています。



#### e 微小粒子状物質

平成 24 年 4 月から測定を開始しています。平成 24 年度は、長期的評価のうち、長期基準に関する評価(1年平均値が  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下)については基準を満たしていましたが、短期基準に関する評価(1日平均値のうち年間 98%値が 1日平均値  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  以下)については、基準を超えていました。

平成 24 年度 微小粒子状物質(PM2.5) 月間値

測定局:逢坂局

区分 年 月		有効測定日数	月平均値	日平均値の最高値	日平均値が $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた日数
		日	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	日
2012	4	22	16.6	34.7	0
	5	31	18.8	44.4	4
	6	30	12.0	25.9	0
	7	22	18.1	42.8	3
	8	29	13.2	22.0	0
	9	26	14.0	22.7	0
	10	23	13.6	27.8	0
	11	29	10.2	19.7	0
	12	31	6.5	13.7	0
	2013	1	31	11.7	28.5
2		28	13.6	26.4	0
3		31	18.5	47.5	1
通 年		333	13.8	47.5	8
日平均値の年間98%値 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		35.9			

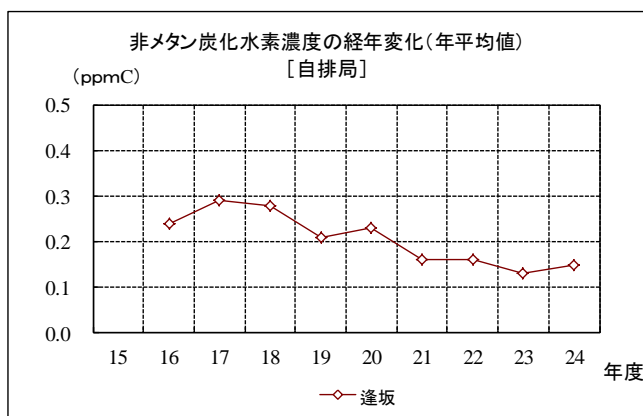
#### f 炭化水素

炭化水素には環境基準が設定されていませんが、「光化学オキシダントの生成防止のための大気中の炭化水素濃度指針」が定められ、「炭化水素の測定については、非メタン炭化水素を測定することとし、光化学オキシダント生成防止のための濃度レベルは、6～9時の3時間平均値が  $0.20 \sim 0.31 \text{ppmC}$  の範囲にあること。」とされています。

測定結果のうち、3時間平均値が  $0.31 \text{ppmC}$  を超えた日数が平成 24 年度は 6 日間となっており、指針値は満たされていませんでした。

目標;大気環境基準の達成率

(NO2 100%/SPM 100%/Ox 92.6%/CO 100%→各々100%)



**環境基準**

大気汚染の原因物質として、いおう酸化物、窒素酸化物、ばいじん、一酸化炭素、炭化水素やこれら物質の光化学反応により発生する光化学オキシダント等があります。

環境基本法では、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、次に示す環境基準を定めています。

**大気汚染に係る環境基準**

物質	環境基準	設定時期
二酸化いおう	1時間値の1日平均値が、0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。	昭和48年5月16日
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が、10ppm以下であり、かつ1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	昭和45年2月20日
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が、0.1 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ1時間値が0.2 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	昭和47年1月11日
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が、0.04ppmから0.06 ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	昭和53年7月11日
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	昭和48年5月8日
微小粒子状物質	1年平均値が15 μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35 μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	平成21年9月9日
備考	1. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10ミクロン以下のものをいう。 2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)をいう。 3. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が2.5ミクロンの粒子を50%の割合で分離できる分流装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。	

**有害大気汚染物質(ベンゼン等)に係る環境基準**

物質	環境上の条件
ベンゼン	一年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
トリクロロエチレン	一年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
テトラクロロエチレン	一年平均値が0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。
ジクロロメタン	一年平均値が0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。

## ② 環境測定車による調査

本市では、主に常時監視測定局が設置されていない地域を中心に、大気質の状況を把握することを目的として、環境測定車による調査を実施しています。

平成 24 年度は、和邇地域の大气環境調査を実施しました。

## ③ 浮遊粉じん中の重金属調査

木戸、牧等市内の 9 箇所で浮遊粉じん中の重金属調査を実施した結果、どの項目も低濃度で問題のない数値でした。

平成 24 年度 粉じん中の重金属等の測定結果

測定場所	調査日時	サンプリング流量	粉じん量	カドミウム	鉛	クロム	マンガン	鉄	亜鉛	銅
		m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>	μg/Nm <sup>3</sup>
音羽台 (逢坂局)	2012/12/5~12/6	1,541	16	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.27	<0.1	0.37
本堅田 (堅田局)	2012/12/6~12/7	1,518	12	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.07	<0.1	0.11
仰木の里 (北部衛生プラント)	2012/12/12~12/13	1,542	15	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.10	<0.1	0.48
北比良 (志賀衛生プラント)	2012/12/10~12/11	1,568	10	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	<0.01	<0.1	0.73
木戸 (木戸市民センター)	2012/12/20~12/21	1,546	26	<0.0006	<0.05	<0.01	0.015	0.43	<0.1	0.28
萱野浦 (新瀬田浄水場)	2012/12/19~12/20	1,547	10	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.13	<0.1	0.32
一里山 (瀬田東市民センター)	2012/12/4~12/5	1,546	10	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.17	<0.1	0.17
羽栗 (南部衛生プラント)	2012/12/11~12/12	1,560	7	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.09	<0.1	0.73
牧 (上田上市民センター)	2012/12/3~12/4	1,537	7	<0.0006	<0.05	<0.01	<0.015	0.09	<0.1	0.09

## ④ 微小粒子状物質 (PM2.5) 成分測定調査

本市では、平成 24 年度から大気中における微小粒子状物質 (PM2.5) 成分測定を実施しています。平成 24 年度は、逢坂局においてイオン成分、無機元素成分、炭素成分の計 29 項目について、四季それぞれ 14 日間の測定を実施しました。この結果は、PM2.5 対策の推進に必要な知見として活用されます。

平成 24 年度 微小粒子状物質 (PM2.5) 成分測定結果

場所:逢坂局(音羽台 6-1)

調査時期	質量濃度 測定値 (μg/m <sup>3</sup> )	イオン成分 (μg/m <sup>3</sup> )								
		Cl <sup>-</sup>	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	
春季 2012/5/9 ~5/23	最大値	39	0.031	1.3	15	0.11	5.6	0.19	0.03	0.17
	最小値	2.5	0.002	<0.001	0.16	0.011	0.063	<0.005	<0.01	<0.01
	平均値	16	0.011	0.44	5.5	0.068	2.1	0.075	0.02	0.05
夏季 2012/7/26 ~8/9	最大値	35	0.16	0.25	15	0.20	5.5	0.13	0.02	0.04
	最小値	4.2	<0.001	<0.001	0.85	0.028	0.26	0.017	<0.01	0.01
	平均値	13	0.026	0.10	4.6	0.097	1.6	0.050	0.02	0.02
秋季 2012/10/23 ~11/6	最大値	17	0.13	0.92	5.4	0.26	1.7	0.26	0.03	0.11
	最小値	6	0.003	0.003	1.6	0.05	0.41	0.027	<0.01	0.01
	平均値	11	0.021	0.19	2.6	0.11	0.86	0.095	0.02	0.03
冬季 2013/1/29 ~2/13	最大値	25	0.13	5.5	6.4	0.34	3.3	0.20	0.04	0.05
	最小値	6.0	<0.001	0.068	1.0	0.025	0.62	0.026	<0.01	0.02
	平均値	13	0.023	1.3	4.0	0.12	1.7	0.090	0.02	0.03

調査時期		無機元素 (ng/m <sup>3</sup> )												
		Na	Al	K	Ca	Sc	V	Cr	Fe	Ni	Zn	As	Sb	Pb
春季 2012/5/9 ~5/23	最大値	190	160	320	180	<0.05	7.4	1.1	170	2.9	88	3.4	2.6	68
	最小値	15	5.2	22	<10	<0.05	0.068	0.06	18	<0.10	5.8	<0.05	<0.50	0.39
	平均値	110	51	120	63	<0.05	1.8	0.55	74	0.94	25	1.1	0.85	13
夏季 2012/7/26 ~8/9	最大値	380	78	200	59	<0.05	8.2	0.33	98	3.3	42	1.7	1.4	10
	最小値	45	13	20	13	<0.05	0.32	<0.05	24	0.21	1.8	<0.05	<0.50	0.25
	平均値	160	34	89	31	<0.05	2.7	0.07	50	1.3	15	0.53	0.77	3.0
秋季 2012/10/23 ~11/6	最大値	330	54	180	72	<0.05	3.2	1.7	110	1.1	55	1.9	1.4	13
	最小値	36	3.1	49	15	<0.05	0.15	0.28	38	<0.10	12	0.47	<0.50	3.3
	平均値	140	20	120	39	<0.05	0.89	0.92	66	0.38	31	1.0	0.95	6.2
冬季 2013/1/29 ~2/13	最大値	440	51	330	80	<0.05	4.9	1.2	110	2.0	55	2.2	1.6	17
	最小値	33	<0.5	41	11	<0.05	0.22	<0.05	35	0.13	17	0.25	0.53	2.5
	平均値	170	19	150	39	<0.05	1.1	0.31	61	0.55	29	1.31	0.89	10

調査時期		炭素成分 (μg/m <sup>3</sup> )									
		OC1	OC2	OC3	OC4	OCpyro	EC1	EC2	EC3	OC	EC
春季 2012/5/9 ~5/23	最大値	<0.10	1.9	0.99	0.42	<0.10	2.3	2.4	0.39	3.3	4.7
	最小値	<0.10	0.41	0.16	<0.10	<0.10	0.11	0.37	<0.10	0.59	0.71
	平均値	<0.10	1.0	0.54	0.28	<0.10	0.93	1.3	0.14	1.9	2.3
夏季 2012/7/26 ~8/9	最大値	<0.10	1.8	1.0	0.39	<0.10	1.6	2.6	0.21	3.1	4.2
	最小値	<0.10	0.28	0.19	0.11	<0.10	0.18	0.62	<0.10	0.58	0.92
	平均値	<0.10	0.91	0.56	0.25	<0.10	0.70	1.4	0.15	1.7	2.3
秋季 2012/10/23 ~11/6	最大値	<0.10	0.81	0.80	0.53	<0.10	2.4	1.9	0.17	2.1	4.3
	最小値	<0.10	0.29	0.16	0.17	<0.10	0.56	0.83	<0.10	0.62	1.4
	平均値	<0.10	0.51	0.42	0.31	<0.10	1.3	1.2	0.11	1.2	2.6
冬季 2013/1/29 ~2/13	最大値	<0.10	1.4	0.70	0.35	<0.10	2.3	1.9	<0.10	2.5	4.2
	最小値	<0.10	0.48	0.23	0.13	<0.10	0.63	0.57	<0.10	0.84	1.3
	平均値	<0.10	0.80	0.40	0.22	<0.10	1.3	1.0	<0.10	1.4	2.3

## 2) 大気汚染物質の排出抑制

大気汚染の原因としては、大きく分けて工場・事業場などの固定発生源から排出されるばい煙等と、自動車の排気ガス等の移動発生源によるものがあり、以前は、工場等から排出される硫黄酸化物が主に問題となっていました。現在は、自動車の大幅な増加に伴い、排気ガスによる汚染が問題となってきています。

大気汚染の防止のために、工場・事業場及び自動車から排出される汚染物質に対して法令による規制その他様々な対策が行われているところです。

大気汚染防止法に定めるばい煙発生施設を有する事業場に対し、届出施設の設置状況、排ガスの自主測定結果等の確認、立入調査による法で定める排出基準や市条例に基づくばい煙に係る規制基準の遵守状況の確認調査を行い、適切な指導を行っています。

### ① 工場・事業場の対策

#### a 法律による規制

昭和43年6月に「大気汚染防止法」が制定され、ばい煙や粉じんを排出する一定規模以上の施設をばい煙発生施設及び粉じん発生施設として定め、施設設置者に対し届出、排出基準の遵守等の規制が行われています。

法律による「規制対象物質」は、ばい煙(いおう酸化物、ばいじん、有害物質(カドミウム及びその化合物等5物質))及び粉じんです。

また、「ばい煙発生施設」としてボイラー等 32 施設を、「揮発性有機化合物排出施設」として乾燥施設等 9

施設を、「一般粉じん発生施設」としてコンベア等 5 施設を、「特定粉じん発生施設」として解綿用機械等 9 施設を定め、それぞれの施設ごとに規制基準等が設定されています。本市では、昭和 59 年 4 月に大気汚染防止法に基づく政令市の指定(工場に係るものは除く。)を受け事務を行ってきました。平成 21 年度からは中核市に移行したことから工場に係るものを含めて事務を行っています。

主な規制の概要は次のとおりです。

#### (a) いおう酸化物

いおう酸化物の排出基準はK値規制と呼ばれ、現在は第 8 次規制となっています。本市においては、昭和 46 年に 15.8 であったものが順次強化され、昭和 50 年 4 月からは 8.76 となっています。(志賀地域は 17.5 となっています。)

#### (b) ばいじん

施設の種類及び規模ごとに排出基準が定められており、昭和 57 年に基準の大幅な強化や施設の追加が行われ、現在は第 4 次規制となっています。

#### (c) 窒素酸化物

施設の種類、規模及び設置年度ごとに排出基準が定められており、昭和 48 年の第 1 次規制以降、順次排出基準の強化や対象施設の拡大が行われ、現在は第 5 次規制となっています。

#### (d) 粉じん

粉じんのうち、石綿その他の健康に係る被害を生じる恐れのある物質を「特定粉じん」、それ以外の粉じんを「一般粉じん」とし、特定粉じんは、大気中の石綿濃度を、一般粉じんは施設の構造、使用及び管理に関する基準により規制しています。

なお、本市には特定粉じん発生施設を設置しているところはありません。

### b 県条例による規制

昭和 47 年に「滋賀県公害防止条例」の改正が行われ、県独自にばい煙発生施設で電気用陶磁器の製造の用に供する焼成炉等 6 施設が、規制物質でアンチモン、フェノールが、さらに有害物質については、排出口規制のほかに敷地境界での基準設定等の横だし規制が設けられ、同 48 年 4 月より施行されています。

また、大気汚染防止法第 4 条第 1 項の規定に基づく排出基準を定める条例で、有害 5 物質に係る上乘せ排出基準も定められています。

大津市は大気汚染防止法と同様に、昭和 59 年 4 月から工場に係るものを除く事務委任を受け、平成 21 年度から工場に係るものを含めて事務を行っています。

### c 市条例による規制

平成 11 年 6 月に「大津市生活環境の保全と増進に関する条例」が施行されました。この条例においては、現在ばい煙発生施設として 14 業種等の施設を、粉じん発生施設として 9 業種等の施設を指定するとともに、ばい煙に係る規制基準としてカドミウム等 12 物質の濃度基準(排出口、敷地境界線上)、アクリロニトリル等 10 物質を指定化学物質として設備・管理基準を設け、粉じんに係る規制基準として構造・設備基準を設けています。

### d 法令等による届出状況

大気汚染防止法に基づき届出されているばい煙発生施設は、164 事業場に設置されている 394 施設(平成 25 年 3 月末)で、その内訳は別表のとおりです。

施設の種類の数は 9 種で、その中でボイラーが 214 基と最も多く、全施設の約 54%を占め、次いでディーゼル機関、ガスタービン、ガス機関(いずれも非常用が主)の順となっており、コンビナートのような大規模ばい煙発生施設はなく、ほとんどが排ガス量 4 万 $\text{m}^3\text{N/h}$ 未満の施設となっています。

## 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設届出状況

(平成 25 年 3 月末現在)

区分 項	ばい煙発生施設の種類	事業場	
		事業場数	設置数
1	ボイラー	97	214
5	金属溶解炉	1	6
9	窯業焼成炉・溶解炉	3	16
11	乾燥炉	8	19
13	廃棄物焼却炉	8	10
29	ガスタービン	31	45
30	ディーゼル機関	59	72
31	ガス機関	9	12
合 計		216 (事業場実数 164)	394

※事業場数の合計は、1事業場で2種類以上の施設を設置しているところがあるため、

施設の種類ごとの事業場数の各項の合計とは一致しません。

※電気事業法等に係る施設を含みます。

### ● 工場・事業場の監視・指導状況

大気汚染防止法や市条例に基づき、届出施設の排出基準の遵守状況を監視するため、煙道排ガス調査等を行っています。届出施設の確認、排ガス関係の調査、及び特定粉じん排出等作業の確認調査と合わせて平成 24 年度は延べ 25 カ所の工場・事業場の立ち入り調査を行いました。

#### ② アスベスト飛散防止対策

アスベストの大気中への飛散を防止するため、大気汚染防止法に基づく特定粉じん排出作業等を実施する工事現場への立入り、法に規定する作業基準どおりに工事が実施されているかを確認しました。(平成 24 年度は 17 件の届出に対して 17 件の立入調査を実施)

また、平成 17 年 10 月以降、飛散性アスベストの除去作業が実施される工事現場には必要に応じて労働基準監督署と合同で立入調査を行っています。

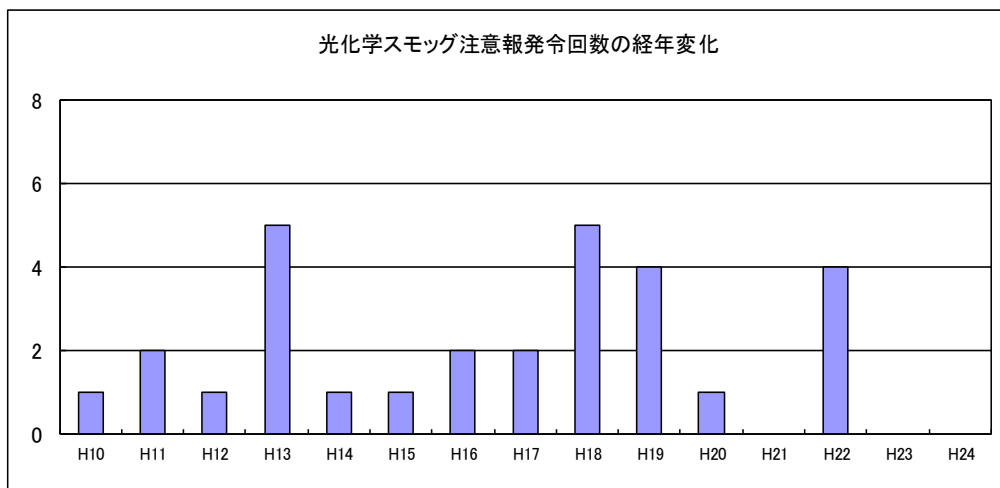
### 3) 光化学オキシダントの監視

光化学スモッグは、オキシダント濃度が上昇して形成する現象で、一般的に夏の日ざしが強くて、風が弱く、気温が 24℃以上、風速が 5m/秒以下の気象状態で発生しやすいと言われています。

光化学スモッグの発生に備え、県では「滋賀県光化学スモッグ対策実施要綱」を定め、毎年 5 月から 9 月まで特別監視体制をとっています。これを受けて本市においても光化学スモッグ周知連絡体制をとり、光化学スモッグ注意報等の発令通知を受けると、直ちにこの連絡体制に従って関係機関に連絡を行い、市民、関係施設への周知を図っています。また、人体被害状況の把握にも努めていますが、ここ十数年間被害の発生は報告されていません。本市域に関係する光化学スモッグ注意報発令状況は図のとおりで、年によって大きなバラツキがあります。平成 24 年度は、発令されませんでした。

なお、現在までの発令は注意報のみで、警報、重大緊急警報は発令されていません。





(注)平成 24 年度より発令区域を市内全域に変更

## 光化学スモッグ

### 光化学スモッグ注意報等発令基準

区 分	発 令 基 準
注 意 報	基準測定点におけるオキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。
警 報	基準測定点におけるオキシダント濃度の1時間値が0.24ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。
重大緊急警報	基準測定点におけるオキシダント濃度の1時間値が0.40ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。

### 光化学スモッグ発令地域区分表

平成 24 年 3 月 31 日まで

発 令 地 域	地 域 の 範 囲
大津市中部・南部	坂本、日吉台、下阪本、唐崎、滋賀、比叡平、藤尾、長等、逢坂、中央、平野、膳所、富士見、晴嵐、石山及び南郷の各学区 (坂本学区から南郷学区までの瀬田川以西の地域)
大津市瀬田・草津市・栗東市	瀬田南、瀬田、瀬田北及び瀬田東の各学区(大津市分のみ) (瀬田地域)
大津市北部	伊香立、真野北、真野、堅田、仰木、仰木の里、仰木の里東及び雄琴の各学区(雄琴学区より北の葛川学区を除く地域)

平成 24 年 4 月 1 日から

発 令 地 域	地 域 の 範 囲
大津市北部	大津市のうち小松、木戸、和邇、小野、葛川、伊香立、真野、真野北、堅田、仰木、仰木の里、仰木の里東および雄琴の各学区
大津市中部	大津市のうち日吉台、坂本、下阪本、唐崎、志賀、比叡平、藤尾、長等、逢坂、中央、平野、膳所、富士見、晴嵐、石山および南郷の各学区
大津市南部・草津市・栗東市	大津市のうち大石、田上、上田上、青山、瀬田、瀬田南、瀬田東および瀬田北の各学区ならびに草津市および栗東市の各全域

#### 4) 有害大気汚染物質の監視、指導

本市では、平成9年10月から一般環境における有害大気汚染物質調査を実施しています。平成24年度は、平野市民センターにおいて、有害大気汚染物質21物質について、毎月一回24時間のサンプリング調査を実施しました。

調査の結果は、全国一般環境調査の平均値にほぼ等しく、環境基準設定物質であるジクロロメタン・ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンについても、調査を開始した平成9年度から基準を満たしています。

#### 平成24年度有害大気汚染物質調査結果(一般環境)

調査場所:平野市民センター(打出浜 10-30)

物質名	単位	最小値	最大値	平均値	環境基準
アクリロニトリル	μg/m <sup>3</sup>	0.008	0.048	0.017	
塩化ビニルモノマー	μg/m <sup>3</sup>	<0.004	0.17	0.022	
クロロホルム	μg/m <sup>3</sup>	0.10	0.29	0.16	
1,2-ジクロロエタン	μg/m <sup>3</sup>	0.056	0.46	0.16	
ジクロロメタン	μg/m <sup>3</sup>	0.30	1.9	0.83	150
テトラクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.046	0.56	0.14	200
トリクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.037	0.61	0.23	200
1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	0.041	0.15	0.082	
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	0.35	1.9	0.94	3
塩化メチル	μg/m <sup>3</sup>	1.1	1.8	1.4	
トルエン	μg/m <sup>3</sup>	3.0	9.0	5.2	
ベンゾ[a]ピレン	ng/m <sup>3</sup>	0.014	0.23	0.11	
アセトアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	0.70	2.7	1.7	
ホルムアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	0.94	4.9	2.5	
酸化エチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.040	0.13	0.088	
ベリウム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	<0.007	0.050	0.016	
クロム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.3	6.6	3.1	
マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	4.7	42	15	
ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	2.0	9.6	4.5	
ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.22	4.1	1.4	
水銀及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.3	2.1	1.6	

\* 平成9年2月にベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンによる大気の汚染にかかる環境基準が設定された。

\* 平成13年4月にジクロロメタンによる大気の汚染に係る環境基準が追加設定された。

## 5) 悪臭対策の推進

### <現況>

悪臭は騒音等と同じように人の感覚に直接作用し、不快感をおよぼすため、快適な生活環境をそこなう要因となっています。気象条件によっては悪臭物質の濃度が大きく変わり、また、人によって感じ方も異なるため、それぞれの状況にあった対応が必要になります。

悪臭に対する苦情の発生源別内訳は下記のとおりです。

### 悪臭苦情の発生源別内訳

年度 業種	平成 18	19	20	21	22	23	24
畜産・農業	1	2	1	3	0	4	3
飼料・肥料製造工場	0	0	1	0	0	1	0
食料品製造工場	0	0	0	0	1	2	0
化学工場	0	0	0	2	1	0	0
その他の製造業	3	2	2	1	1	5	5
サービス業・その他	3	3	3	3	3	2	4
移動発生源	0	0	1	0	0	0	0
建設作業現場	2	3	0	0	0	1	2
下水・用水	0	2	3	4	0	0	0
ゴミ集積所	0	0	0	0	0	0	0
個人住宅・アパート・寮	5	3	3	0	2	3	0
不明	4	3	10	3	7	5	1
合計	18	18	24	16	15	23	15

### <実施事業等>

#### ① 法令による規制

悪臭防止法は昭和 47 年 5 月に施行され、工場等の事業活動に伴って発生する悪臭の規制が行われることになりました。この法律では、都道府県知事が、規制地域の指定、規制基準の設定を行い、市町村が改善勧告、改善命令等を行うこととされていますが、本市が平成 13 年 4 月より特例市としての事務を行うにあたり規制地域の指定、規制基準の設定も本市で行うことになりました。これに基づき本市では、葛川地域の山岳地帯を除く全域を規制地域に指定し、法で定める 22 物質(特定悪臭物質)について敷地境界における規制基準、気体排出施設の排出口における基準と排水中に含まれる悪臭物質の敷地外における規制基準を定めました。

平成 24 年 4 月 1 日から規制方法を臭気指数規制に変更しました。これは、近年の苦情が従来の規制では対応できない複合臭によるものや、未規制物質による苦情、従来の規制では十分な効果が見込まれにくみられるようになったことによります。嗅覚測定法による臭気指数規制は、においそのものを人の嗅覚で測定するため、周辺住民の悪臭に対する被害感(感覚)と一致しやすく、規制対象物質以外の物質や、複合臭にも対応できることから、苦情により合致する指標であるといえます。また、規制地域も市内全域に変更しました。

なお、同法では施設、事業場の届出制はとっておらず、規制地域内の事業場は自動的に規制の対象とされます。

目標:臭気指数規制の導入 [~平成 23 年度]

## 規制基準

### 悪臭防止法に基づく規制基準「濃度規制」(敷地境界) 平成 24 年 3 月 31 日まで

	悪臭物質の種類		規制基準 (ppm)	に お い の 性 質
1	アンモニア	*	1	し尿のようなにおい
2	メチルメルカプタン	☆	0.002	腐った玉ねぎのようなにおい
3	硫化水素	* ☆	0.02	腐った卵のようなにおい
4	硫化メチル	☆	0.01	腐ったキャベツのようなにおい
5	二硫化メチル	☆	0.009	腐ったキャベツのようなにおい
6	トリメチルアミン	*	0.005	腐った魚のようなにおい
7	アセトアルデヒド		0.05	刺激的な青ぐさいにおい
8	プロピオンアルデヒド	*	0.05	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
9	ノルマルブチルアルデヒド	*	0.009	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
10	イソブチルアルデヒド	*	0.02	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
11	ノルマルバレールアルデヒド	*	0.009	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい
12	イソバレールアルデヒド	*	0.003	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい
13	イソブタノール	*	0.9	刺激的な発酵したにおい
14	酢酸エチル	*	3	刺激的なシンナーのようなにおい
15	メチルイソブチルケトン	*	1	刺激的なシンナーのようなにおい
16	トルエン	*	10	ガソリンのようなにおい
17	スチレン		0.4	都市ガスのようなにおい
18	キシレン	*	1	ガソリンのようなにおい
19	プロピオン酸		0.03	刺激的なすっぱいにおい
20	ノルマル酪酸		0.001	汗くさいにおい
21	ノルマル吉草酸		0.0009	むれた靴下のようなにおい
22	イソ吉草酸		0.001	むれた靴下のようなにおい

注) \* : 排出口における規制基準が別に設定されている。

☆ : 排出水中における規制基準が別に設定されている。

### 悪臭防止法に基づく規制基準(臭気指数規制) 平成 24 年 4 月 1 日から

#### ・敷地境界線上における規制基準(1号基準)

規制地域の区分	第1種区域	第2種区域
臭気指数	12	15

#### ・気体排出口の規制基準(2号基準)

悪臭防止法施行規則第6条の2に定める方法

#### ・排水における規制基準(3号基準)

3号基準=1号基準+16

規制地域の区分	第1種区域	第2種区域
臭気指数	28	31

#### 区域の区分

第1種区域	第2種区域
第一種・第二種低層住居専用地域、第一種・第二種中高層住居専用地域、第一種・第二種住居地域、準住居地域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域、市街化調整区域、都市計画区域外の地域

## ② その他

○ 近年の市街化に伴い農家と住宅地が近隣したことにより、従来からの畜産経営に起因する畜産環境問題が予想されることから、適正なふん尿処理による畜産経営の安定定着化と畜産環境問題の解消に取り組みました。(16)

## 6) 大気中のダイオキシン類調査について

大津市ではダイオキシン類対策特別措置法(以下、「ダイオキシン特措法」という。)第26条第1項に基づき、市内の大気中のダイオキシン類による汚染の状況について常時監視調査を行っています。

平成24年度は市内3地点において、それぞれ年4回の調査を実施しました。結果は下表のとおりです。すべての地点で環境基準値を満足し、全国調査の平均値よりも低い値を示しました。

### 大気中のダイオキシン類濃度調査結果

調査地点	ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/m <sup>3</sup> )	
	年平均値	範囲
本 堅 田 三 丁 目	0.014	0.0091~0.020
打 出 浜	0.014	0.012~0.015
上 田 上 牧 町	0.014	0.0084~0.017
全地点平均(H24)	0.014	—
環境基準値	0.6	—
全国調査(H23)	0.028	0.0051~0.45

注1)ダイオキシン類は、PCDD(ポリ塩化ジベンゾ-ハラ-ジオキシン)、PCDF(ポリ塩化ジベンゾフラン)およびコプラナーPCB(コプラナーポリ塩化ビフェニル)の合計値を指す。

注2)「pg-TEQ」は1兆分の1g(10<sup>-12</sup>g)のダイオキシン類の毒性等量

(2) 水質監視調査事業<sup>(19)</sup>

① 河川水質の環境監視

大津市では昭和 53 年以來、市内主要河川について環境調査を実施しており、昭和 61 年 4 月に水質汚濁防止法に基づく政令市に指定された後は、県環境基準設定河川を含めた河川の水質調査を実施しています。

平成 24 年度の各河川の基準達成状況をみると、健康項目(27 項目)・要監視項目(28 項目中 8 項目を調査)については、全河川とも 35 項目全てが、不検出もしくは基準を大きく下回っていました。

生活環境項目については、代表的な水質指標であるBODは柳川、相模川、兵田川、三田川、多羅川の 5 河川が基準を達成できませんでした。

また、環境上の基準に設定されている総窒素については、多羅川が達成できませんでした。大腸菌群数については、年間を通じて基準を達成できた河川はありませんでした。

近年の水質の変化をみると、市内全域での下水道整備が進み全体的に良化もしくは横ばい傾向にあります。水質の異常が認められた際には河川環境パトロールを実施し、原因の調査を行い水質の改善に努めています。

市内河川の環境(上の)基準達成状況

平成 24 年度

河川名	生活環境項目					特殊項目		類型		
	pH	DO	BOD (75%値)	SS	大腸菌群数	T-N	T-P			
北湖流入	和邇川	○	○	○ ( 1.4 )	○	4/12	—	—	A-ハ	
	* 真野川	○	○	○ ( 1.2 )	○	×	○	○	A-イ	
南湖流入	天神川	○	○	○ ( 1.5 )	○	2/12	—	—	A-ハ	
	* 雄琴川	11/12	○	○ ( 1.7 )	○	9/12	○	○	B-ハ	
	* 大正寺川	5/12	○	○ ( 2.1 )	11/12	11/12	○	○	B-ハ	
	大宮川	9/12	○	○ ( 1.2 )	○	3/12	—	—	A-ハ	
	* 際川	8/12	○	○ ( 1.5 )	○	8/12	○	○	B-ハ	
	柳川	11/12	○	×	( 1.4 )	○	×	—	—	AA-ハ
	吾妻川	9/12	○	○ ( 1.0 )	○	×	—	—	AA-ハ	
	相模川	5/12	○	×	( 1.4 )	○	×	—	—	AA-ハ
	* 兵田川	7/12	○	×	( 1.4 )	○	×	○	○	AA-ハ
瀬田川流入	* 盛越川	9/12	○	○ ( 1.4 )	○	1/12	○	○	A-ハ	
	* 三田川	9/12	○	×	( 1.2 )	○	×	○	○	AA-ハ
	* 多羅川	○	○	×	( 1.4 )	○	×	×	○	AA-ハ
	* 千丈川	11/12	○	○ ( 1.2 )	○	2/12	○	○	A-ハ	
	大戸川上	10/12	○	○ ( 1.2 )	○	8/12	—	—	A-イ	
	下	11/12	○	○ ( 0.9 )	○	4/12	—	—	A-イ	
	信楽川上	○	○	○ ( 1.1 )	○	4/12	—	—	A-イ	
	下	○	○	○ ( 1.2 )	○	3/12	—	—	A-イ	
	* 大石川	○	○	○ ( 1.0 )	○	2/12	○	○	A-イ	

注 1 \* は環境上の基準の類型指定河川(市河川)。

それ以外は環境基準の類型指定河川(県河川)。

注 2 生活環境項目の基準値は、日間平均値とする。

特殊項目(市河川のみ)の基準値は、年間平均値とする。

(75%値:測定されたデータ(N 個)を数値の小さい順に並べた際に N×0.75 番目に位置する値)

注 3 達成状況欄(BOD を除く)の数字は全測定回数のうち達成した回数を示し、○は全て達成、×は全て未達成を示す。

目標:河川環境(上の)基準の達成率(BOD)(72→100%)

## 環境基準等

環境基本法に基づき、水質汚濁に係る行政目標として、人の健康の保護及び生活環境の保全を図る上で維持することが望ましい基準として、環境基準が定められています。

人の健康に関する環境基準については、公共用水域に一律に適用されるものです。

### 人の健康の保護に関する環境基準

(単位:mg/L)

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003以下	1,1,1-トリクロロエタン	1以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下
鉛	0.01以下	トリクロロエチレン	0.03以下
六価クロム	0.05以下	テトラクロロエチレン	0.01以下
砒素	0.01以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002以下
総水銀	0.0005以下	チウラム	0.006以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003以下
PCB	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02以下
ジクロロメタン	0.02以下	ベンゼン	0.01以下
四塩化炭素	0.002以下	セレン	0.01以下
1,2-ジクロロエタン	0.004以下	硝酸性窒素および亜硝酸性窒素	10以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1以下	ふっ素	0.8以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	ほう素	1以下
		1,4-ジオキサン	0.05以下

また、市内の8河川(10地点)について生活環境の保全に関する環境基準の類型が指定されています。

### 生活環境の保全に関する環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50 MPN /100mL以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000 MPN /100mL以下
B	水道2級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000 MPN /100mL以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと	2mg/L以上	—

- (注) 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
- 2 水道 1 級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
 " 2 級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
 " 3 級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産 1 級 : ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
 " 2 級 : サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用  
 " 3 級 : コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水 1 級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
 " 2 級 : 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの  
 " 3 級 : 特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

それに加えて、大津市環境基本条例(平成7年条例第39号)に基づき、本市独自の「大津市の河川の水質汚濁に係る環境上の基準」(以下「環境上の基準」という。)を設定し、10河川について類型指定を行っています。

本市が定めた「環境上の基準」は国が設定している項目(pH、BOD、DO、SS、有害物質等)だけでなく、琵琶湖の富栄養化を防止するため、新たに特殊項目として「総窒素」、「総りん」、補助指標として「生物指標」(市内の河川に生息する魚類、水生小動物、藻類等のうち、それぞれの水質階級に優先的に出現するものの中から市民になじみのあるものを主に選定したもの)や「感覚指標」(市民が河川を評価する場合の一般的な項目で、ゴミ、油膜、臭気、着色、透視度、泡立ちの有無、川床状況)を取り入れています。

### 大津市の河川の水質汚濁に係る環境上の基準

指標 項目	基準値							補助指標								一 般 的 表 現		
	一般項目							生物指標				感覚指標						
	生活環境項目				特殊項目			魚類	水生小動物	藻類・その他	ゴミ	油膜	臭気	着色	透明度		泡立ち	河床状況
類型	水素イオン濃度(pH)	生物学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数	総窒素(T-N)	総りん(T-P)											
AA	6.5以上 8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	50MPN/100mL以下	1.0mg/L以下	0.10mg/L以下	イワナ アマゴ アユ アブラハヤ	カワゲラ類 サワガニ ヒラタカゲロウ	クチビルケイソウ (Cymbella sinuata) ピロウドランソウ (Homoeothrix janthina)	ない	ない	無臭	ない	50度以上	ない	砂、レキ質等はつき見える	大変きれいな
A	6.5以上 8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL以下	1.5mg/L以下	0.20mg/L以下											
B	6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	5,000MPN/100mL以下	2.0mg/L以下	0.30mg/L以下	カワムツ カマツカ シマドジョウ ドンコ	コカゲロウ トビケラ類 【キフマ トビケラ カサマ トビケラ カワニナ	ウキシオグサ (Cladophora crispata) ナガケイソウ (Synedra ulna) ハリケイソウ (Nitzschia amphibia)	少しあるが気にならない	ない	無臭	ない	30度以上	ない	藻類等付着物におおわれている	きれいな
C	6.5以上 8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	-	3.0mg/L以下	0.40mg/L以下											
D	6.0以上 8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	-	4.0mg/L以下	0.55mg/L以下	オイカフ フナ ヨシノボリ (ゴリ) ドジョウ	ミズムシ サカマキガイ	ハリケイソウ (Nitzschia amphibia) クサビケイソウ (Gomphonema parvulum)	目立つ程あつて気になる	少しある	微下水臭等の微臭	微白濁色	20度以上	落ち込みがある	部分的にミズワタが発生している	やや汚れている
E	6.0以上 8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が認められないこと	2mg/L以上	-	5.0mg/L以下	0.65mg/L以下											
ランク外								---	ユスリカ(赤色) イトミミズ	ミズワタ (sphaerotilus sp.) ズーグレア (Zoogloea sp.)	多くあつてひどく臭くなる	ある	下水臭等の臭	灰濁色	20度未満	泡立って流れている	川床全面にミズワタが発生しているが、ヘドロ状になっている	汚れている
測定方法	規格8に掲げる方法	規格16に掲げる方法	規格10、2、1に掲げる方法	規格24に掲げる方法	最確数による定量法	昭和54年滋養水審第9号に掲げる方法												
備考	1 生活環境項目の基準値は、日間平均値とする。 2 特殊項目の基準値は、年間平均値とする。 3 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素5mg/L以上、総窒素1mg/L以下とする。 4 最確数による定量法とは、昭和46年12月28日環境庁告示第59号別表2に掲げる方法をいう。							備考 1 補助指標の評価は、各項目を総合的に判断することにより行うものとする。 2 生物指標の魚類項目のうち、大変きれいな欄のイワナ・アマゴは、河川上流・低水温域とする。										

### 要監視項目及び指針値(人の健康の保護に係るもの)

	要監視項目	指針値(mg/L以下)	要監視項目	指針値(mg/L以下)	
1	クロロホルム	0.06	15	イブプロフェン(IBP)	0.008
2	トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04	16	クロロニトロフェン(CNP)	-
3	1,2-ジクロロプロパン	0.06	17	トルエン	0.6
4	p-ジクロロベンゼン	0.2	18	キシレン	0.4
5	イソキサチオン	0.008	19	フタル酸ジエチルヘキシル	0.06
6	ダイアジノン	0.005	20	ニッケル	-
7	フェニトロチオン(MEP)	0.003	21	モリブデン	0.07
8	インプロチオラン	0.04	22	アンチモン	0.02
9	オキシ銅(有機銅)	0.04	23	塩化ビニルモノマー	0.002
10	クロロタロニル(TPN)	0.05	24	エビクロロヒドリン	0.0004
11	プロピザミド	0.008	25	全マンガン	0.2
12	EPN	0.006	26	ウラン	0.002
13	ジクロロボス(DDVP)	0.008			
14	フェノバルブ(BPMC)	0.03			



## ② 河川水質および底質中のダイオキシン類濃度調査

大津市ではダイオキシン類対策特別措置法(以下、「ダイオキシン特措法」という。)第26条第1項に基づき、市内の河川の水質及び底質のダイオキシン類による汚染の状況について常時監視調査を行っています。

市内5河川において水質および底質中のダイオキシン類濃度調査をそれぞれ年1回実施しました。結果は下表のとおりです。すべての地点で環境基準値を満足し、全国調査の平均値よりも低い値を示しました。

### 河川水質および底質中のダイオキシン類濃度調査結果

調査地点名		ダイオキシン類濃度	
		水質(pg-TEQ/l)	底質(pg-TEQ/g)
河川	大戸川	0.091	0.89
	信楽川	0.076	0.18
	大石川	0.095	0.54
	和邇川	0.096	0.64
	天神川	0.10	1.1
環境基準値		1	150
全国調査(H23)		0.19 (0.012~3.4)	7.0 (0.050~640)

注1)ダイオキシン類は、PCDD(ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン)、PCDF(ポリ塩化ジベンゾフラン) およびコプラナー-PCB(コプラナーポリ塩化ビフェニル)の合計値を指す。

注2)「pg-TEQ」は1兆分の1g(10<sup>-12</sup>g)のダイオキシン類の毒性等量

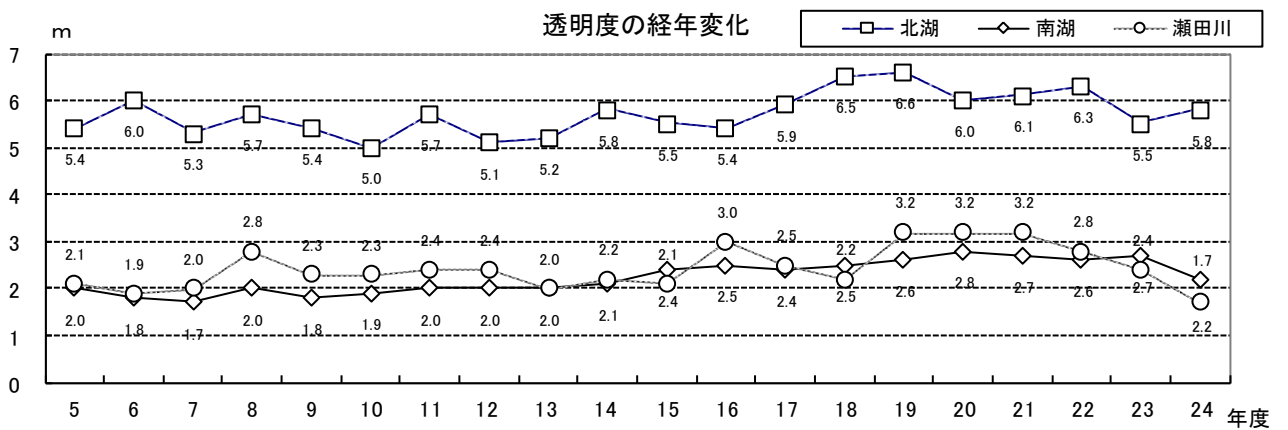
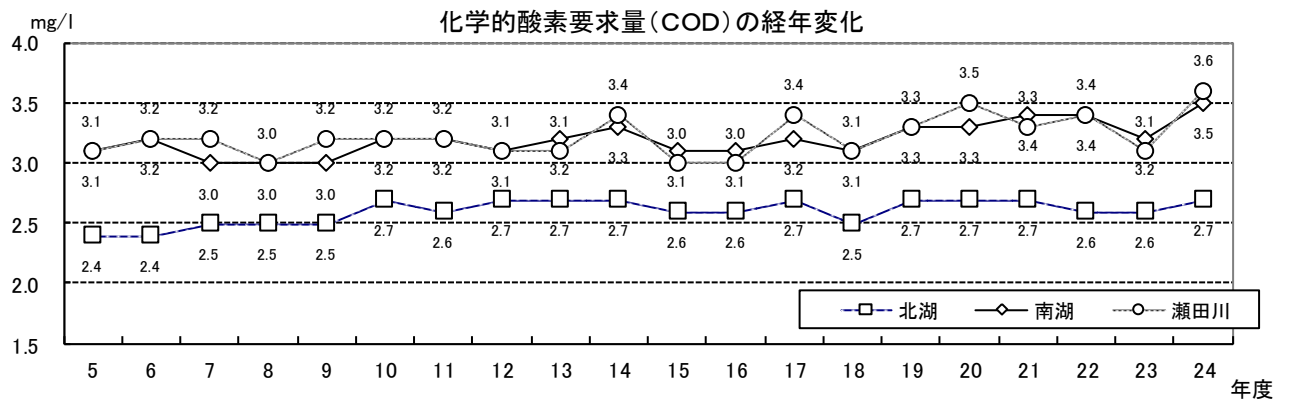
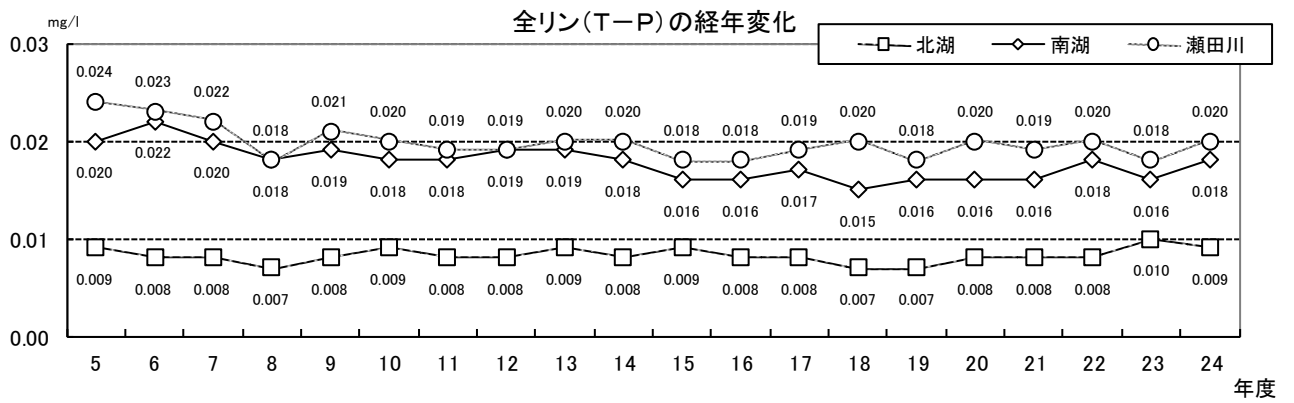
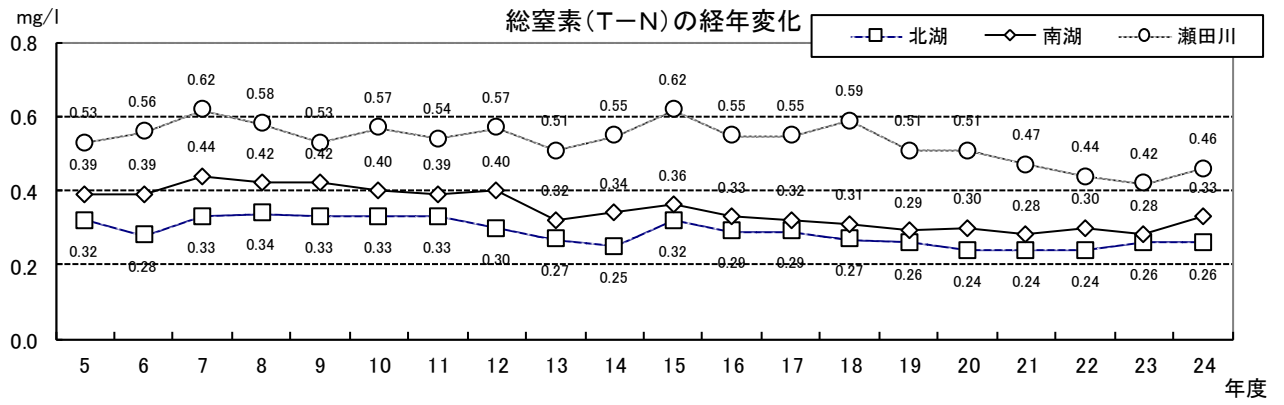
注3)全国調査の( )内は濃度範囲を示す。

## ③ 琵琶湖の調査等

### a 水質

琵琶湖、瀬田川の水質調査は、国土交通省と水資源機構、滋賀県が共同で北湖31地点、南湖20地点、瀬田川2地点の計53地点において実施しています。

滋賀県の公共水域水質測定結果による平成24年度の水質状況を見ると、全窒素については、北湖は、前年度及び過年度並みであり、平成15年以降、減少傾向にあります。南湖は、前年度より少し高い値となりました。全りんについては、北湖は、前年度より少し低く、過年度より少し高い値となりました。南湖は前年度及び過年度より高い値となりました。CODについては、北湖は、前年度及び過年度より少し高い値となりましたが、平成10年度以降は横ばいの傾向にあります。南湖は、前年度及び過年度より高く、調査開始以後の最高値となりました。透明度については、北湖は5.8mと、前年度及び過年度並となりました。南湖は2.2mと前年度より低く、過年度より少し低い値となりました。



## 環境基準

琵琶湖の水質汚濁の防止について、次に示す生活環境の保全に関する環境基準があてはめられています。  
(人の健康に関する環境基準については、「① 河川水質の環境監視」に示したとおりです。)

### 生活環境の保全に関する環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値					達成期間	
		pH	COD	SS	DO	大腸菌群数		
AA	水道1級・水産1級・自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/L 以下	1 mg/L 以下	7.5 mg/L 以上	50 MPN/100mL 以下	南湖 (ハ)	北湖 (イ)

(注) 達成期間中の(イ)は直ちに達成、(ハ)は5年を越える期間で可及的、速やかに達成

### 全窒素・全リンの環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	暫定目標(平成22年度)	
II	水道1、2、3級(特殊なものは除く) 水産1級 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの	全窒素 0.2mg/L以下 全リン 0.01mg/L 以下	琵琶湖(1) (琵琶湖大橋より北側)	全窒素 0.22mg/L 全リン 現状維持
			琵琶湖(2) (琵琶湖大橋より南側)	全窒素 0.28mg/L 全リン 0.016mg/L

(注) 1 基準値は年間平均値とする。

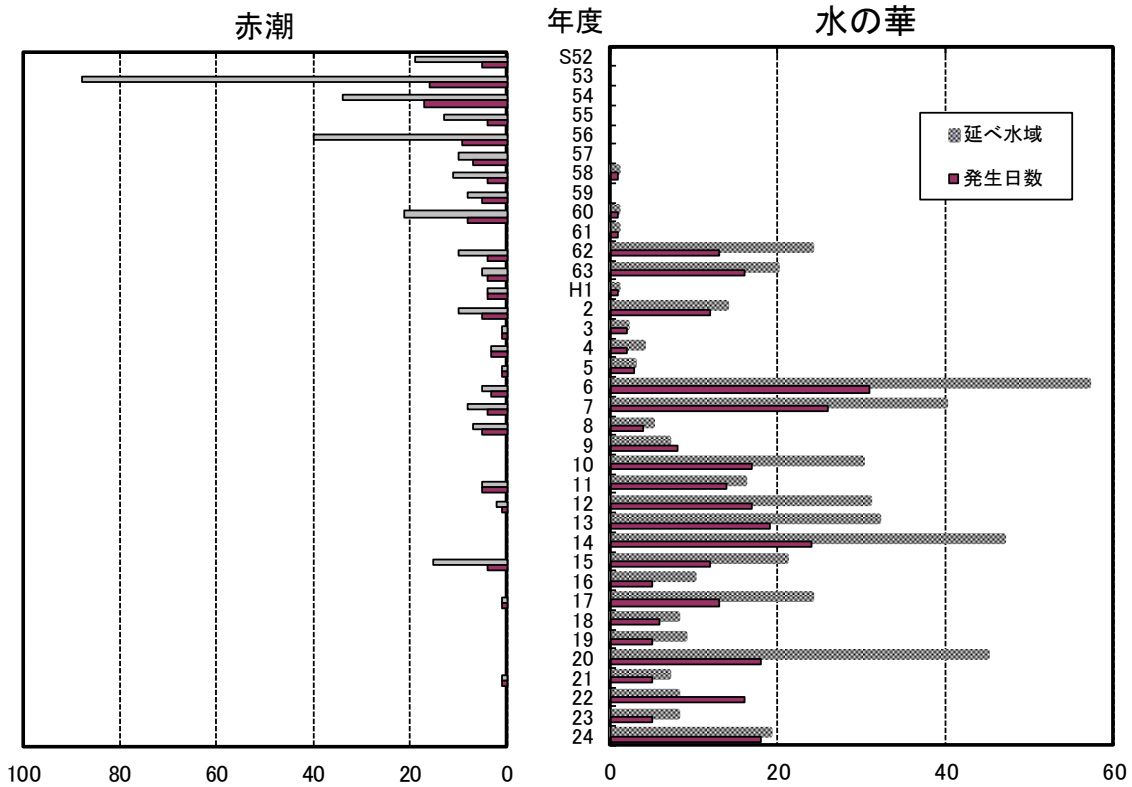
2 琵琶湖(1)全りんについては、引き続き類型IIの基準値が維持されるように努めるものとする。

## b 淡水赤潮・アオコ

琵琶湖の淡水赤潮は、昭和52年にはじめて発生して以来、昭和61年、平成9、10、13、14、16、18～20、22、23年以外の年で発生しています。平成3～5、12年は南湖では発生せず、北湖でも小規模でした。一方、アオコは昭和58年に南湖ではじめて確認されて以来、昭和59年を除き毎年発生し、北湖でも平成6年以降発生するようになりました。

平成24年度は淡水赤潮の発生が確認されませんでした。一方、アオコは7月27日に草津市烏丸半島北側で発生が確認されて以降、最終発生日の10月27日までに18日間、のべ19水域で確認されました。

## 淡水赤潮とアオコ発生の経年変化

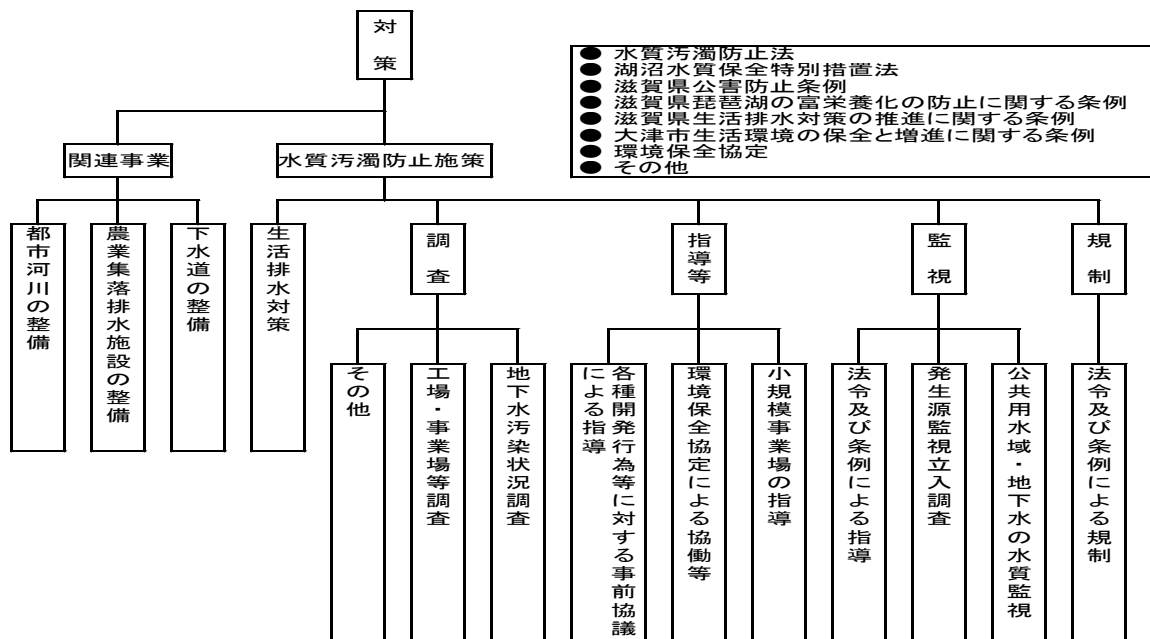


### c 水草類の繁茂

琵琶湖に繁茂する水草類については、平成元年頃から、夏季を中心に異常に繁茂する傾向にあり、悪臭を放ち船舶の航行を阻害するなど、周辺的生活環境に支障をきたしているため、滋賀県においてその刈り取り除去を実施しています。

### ④ 汚濁負荷低減対策の推進（水質汚濁の防止対策）

本市における公共用水域の環境基準を維持達成するために講じている水質汚濁防止上の施策の体系は下記のとおりです。



### a 工場・事業場からの負荷量の低減

水質汚濁防止法における工場・事業場の排水規制は、同法に基づく上乘せ条例により昭和47年から一律基準より厳しい排水基準が設定され、COD等の一般項目については、日平均排水量 30m<sup>3</sup>以上 50m<sup>3</sup>未満の特定事業場も規制対象に加えられました。

また、滋賀県では昭和47年に滋賀県公害防止条例の全面改正により工場排水の規制を強化するとともに、昭和54年に滋賀県琵琶湖の富栄養化の防止に関する条例を制定し、全国に先駆けて工場排水の窒素・りん規制の他、りんを含む家庭用合成洗剤の使用、贈答、販売の禁止、生活排水対策、農畜産排水対策などを行ってきました。

本市においては、昭和49年に大津市の生活環境の保全と増進に関する条例を制定し、その中で工場・事業場等の設置、増設等について事前協議制を実施しており、事前に公害面のチェックを行ってきました。

これら対策を講じたにも関わらず琵琶湖の水質が改善されないことから、よりきめ細やかな発生源対策が必要となり、滋賀県では平成8年3月に水質汚濁防止法に基づく上乘せ条例や県公害防止条例の改正が行われ、一般項目について日平均排水量 10m<sup>3</sup>以上 30m<sup>3</sup>未満の特定事業場についても規制対象になりました。大津市においても、これら法令等の改正と整合等を図るため平成10年9月に大津市の生活環境の保全と増進に関する条例を全部改正し、制度面での整備を図りました。

#### (a) 法令等による届出状況

水質汚濁防止法及び県条例等に基づいて届出されている工場・事業場は別表のとおりであり、業種(施設種類)別にみると、旅館業、飲食店、給油所(自動式車両洗浄施設)等のサービス業が多く、これは排出量が少ない中小規模の事業場や公共下水道へ接続されている事業場がほとんどです。

一方、繊維、パルプ、その他の製造業等の事業場は大手の工場であり、事業場数は少ないものの排水量の占める割合は大きくなっています。

### 法・条例に基づく特定事業場数

平成25年3月31日現在

根拠法令	総数	10m <sup>3</sup> /日以上	10m <sup>3</sup> /未満
水質汚濁防止法 湖沼水質保全特別措置法	347	80	267
県・公害防止条例	160	32	128
市・生活環境の保全 と増進に関する条例	0	0	0

### 水質汚濁防止法等に基づく特定施設別特定事業場数

特定施設 番号	業種(施設)名	特 定 事 業 場 数						
		総数	排水量 10m3未満	排水量 10m3以上 50m3未満	排水量 50m3以上 200m3未満	排水量 200m3以上 500m3未満	排水量 500m3以上 1,000m3未満	排水量 1,000m3以上
1-2	畜産農業	2	2					
2	畜産食品製造業	4	3			1		
3	水産食品製造業	7	4	3				
4	保存食品製造業	6	5		1			
5	調味料製造業	1	1					
8	菓子製造業	1	1					
9	米菓製造業又はこうじ製造業	1	1					
10	飲料製造業	6	4	2				
16	めん類製造業	3	3					
17	豆腐・煮豆製造業	8	8					
19	紡績業・繊維製品製造業	1						1
21	化学繊維製造業	1						1
23	パルプ・紙・紙加工品製造業	2	1					1
23-2	新聞・出版・印刷業又は製版業	4	4					
30	発酵工業	1		1				
33	合成繊維製造業	1						1
53	ガラス・ガラス製品製造業	1			1			
55	生コンクリート製造業	6	5	1				
58	窯業原料の精製業	2	1				1	
59	砕石業	2	2					
60	砂利採取業	1	1					
63	金属製品・機械機具製造業	1		1				
64-2	水道施設	4	1			1		2
65	酸・アルカリ表面処理施設	8	3	1	3			1
66	電気めつき施設	3	2		1			
66-3	旅館業	77	56	16	4	1		
66-4	共同調理場	3	3					
66-5	弁当製造業(床面積360m2以上)	3	3					
66-6	飲食店Ⅰ(床面積420m2以上)	23	20		2			1
66-7	飲食店Ⅱ(床面積630m3以上)	1	1					
67	洗たく業	33	31	1	1			
68	写真現像業	11	11					
68-2	病院(300床以上)	5	5					
69の3	地方卸売市場	1	1					
70-2	自動車分解整備業	1	1					
71	自動式車両洗浄施設	62	59	3				
71-2	研究・試験・検査施設	21	18	2				1
71-3	一般廃棄物処理施設	2	1	1				
71-4	産業廃棄物処理施設	1				1		
71-5	洗浄施設(トリクロロエチレン等)	2	1	1				
72	し尿処理施設(501人槽以上)	8		2		3	2	1
73	下水道終末処理施設	2						2
湖1	病院(120床以上300床未満)	4	4					
湖2	し尿浄化槽(201人槽以上500人槽以下)	10		5	5			
	小 計	347	267	40	18	7	3	12
66-5	弁当製造業(床面積120m2以上360m2未満)	1	1					
66-6	飲食店Ⅰ(床面積100m2以上420m2未満)	95	93	1		1		
66-7	飲食店Ⅱ(床面積150m2以上630m2未満)	5	5					
68-2	病院(20床以上120床未満)	2	2					
70-2	自動車分解整備業(650m2以上800m2未満)	1	1					
72	し尿処理施設(51人槽以上) ※	40	15	23	2			
76	湿式集じん施設	2	2					
77	脱脂施設	5	4	1				
78	プラスチック製品製造業	6	4		1		1	
80	化学工業	2			1			1
81	研究・試験・検査施設	1	1		1			
	小 計	160	128	25	5	1	1	1
	合 計	507	395	65	23	8	4	13

## (b) 工場・事業場の監視、指導状況

昭和 54 年以降、市条例の適用を受ける事業場について監視、指導を実施しており、また、本市は昭和 61 年 4 月に水質汚濁防止法に基づく政令市に指定され、同年度より法に基づく事業場の立入調査を実施しています。

平成 24 年度に実施した事業は次のとおりです。

○ 平成 24 年度は、延べ 65 事業場に立入調査を実施し、排水の調査により、排水基準の遵守状況を監視しました。排水基準違反事業場に対しては、排出処理施設の維持管理を徹底させるとともに、処理施設改善等の措置を指導しています。また、届出内容に変更のある工場・事業場に対しては、随時必要な手続きを行うよう指導しました。<sup>(19)</sup>

### 事業場排水調査実施状況

調査項目		平成24年度	
		調査検体数	違反検体数
一般項目	水素イオン濃度(pH)	68	9
	化学的酸素要求量(COD)	57	1
	生物化学的酸素要求量(BOD)	18	2
	浮遊物質(SS)	56	1
	大腸菌群数	0	0
	窒素含有量	56	0
	りん含有量	56	1
有害物質	カドミウム及びその化合物	6	0
	シアン化合物	5	0
	鉛及びその化合物	12	0
	六価クロム化合物	6	0
	砒素及びその化合物	11	0
	水銀及びその化合物	7	0
	PCB	6	0
	トリクロロエチレン	19	0
	テトラクロロエチレン	19	0
	四塩化炭素	19	0
	ジクロロメタン	19	0
	1, 2-ジクロロエタン	19	0
	1, 1-ジクロロエチレン	19	0
	シス-1, 2-ジクロロエチレン	19	0
	1, 1, 1-トリクロロエタン	19	0
	1, 1, 2-トリクロロエタン	19	0
	1, 3-ジクロロプロパン	19	0
	ベンゼン	19	0
	ふっ素含有量	13	0
	ほう素含有量	16	0
1, 4-ジオキサン	1	0	
特殊項目	n-ヘキサン抽出物質	17	0
	フェノール類含有量	7	0
	銅含有量	10	0
	亜鉛含有量	18	0
	溶解性鉄含有量	7	0
	溶解性マンガン含有量	7	0
	クロム含有量	19	0
アンチモン含有量	4	0	

## ⑤ 地下水の保全

環境省(当時、環境庁)が昭和 57 年度に実施した地下水調査の結果から、全国的に有機塩素化合物による地下水汚染の実態が明らかになり、本市でも昭和 59 年より市内民家井戸等を対象に、地下水の汚染状況の把握に努めています。

また、地下水汚染が発見された場合には、公衆衛生部署と連携して飲用指導や有害物質を使用している事業所に対する指導を行っています。

本市では、市内の民家の井戸等を対象に地下水の水質についての概況調査、検出井戸周辺調査、継続監視調査を実施しています。

### ・概況調査

市内の全体的な地下水質の状況を把握するために実施する調査であり、市内を 5 つのブロックに分け、5 ヶ年で一巡するよう調査を実施しています。

### ・検出井戸周辺調査

概況調査等により、新たに有害物質等が検出された地点の周辺において、必要に応じて検出物質の検出の程度、検出の範囲等について調査を実施しています。

### ・継続監視調査

検出井戸周辺調査等で確認された環境基準を超える地下水汚染の継続的な監視調査を実施しています。継続監視調査で環境基準値以下であった翌年には経過観察調査として年 2 回の調査を実施しています。

平成 24 年度の調査結果は次のとおりです。

#### a 概況調査

大津市南西部地域の6地点において、人の健康に係る環境基準項目 28 項目について調査した結果、1 地点でふっ素が環境基準を超過して検出されました。

#### b 検出井戸周辺調査

概況調査でふっ素が環境基準を超過したため、周辺6地点で検出井戸周辺調査を実施しました。結果は、概況調査時に環境基準を超過した1地点のみ、ふっ素が環境基準を超過しました。

				測定結果 (mg/L) (最大値)
調査地点	地点数	調査項目	超過	24 年度
黒津地区	1	ふっ素	有	1.4

#### c 継続監視調査

平成 24 年度は継続監視調査の対象となる地点はありませんでした。

また、有機塩素系化合物使用事業場に対して、平成 10 年度から平成 12 年度までの 3 年間をかけて立入調査を実施し、事業場内の地下水調査において、有機塩素系化合物が環境基準を超えて検出された 7 事業場について、浄化対策を講じさせる等、地下水汚染の未然防止に努めています。



#### d ダイオキシン類調査

ダイオキシン類対策特別措置法(以下、「ダイオキシン特措法」という。)第26条第1項に基づき、市内の地下水中のダイオキシン類による汚染の状況について常時監視調査を行っています。平成24年度は市内4ヶ所において地下水中のダイオキシン類濃度調査を年1回実施しました。結果は下表のとおりです。すべての地点で環境基準値を満足しました。

地下水中のダイオキシン類濃度調査結果 (pg-TEQ/l)

調査地点数	ダイオキシン類濃度	
	平均	最小～最大
大津市内4地点	0.045	0.038～0.052
環境基準値	1 (水質)	
全国調査(H23)	0.047	0.0084～0.62

注1)ダイオキシン類は、PCDD(ホリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン)、PCDF(ホリ塩化ジベンゾフラン)およびコプラナーPCB(コプラナーホリ塩化ビフェニル)の合計値を指す。

注2)「pg-TEQ」は1兆分の1g(10<sup>-12</sup>g)のダイオキシン類の毒性等量

#### 環境基準

環境基本法第16条第1項による地下水の汚染に係る環境上の条件につき、人の健康を保護する上で維持することが望ましい条件として、平成9年にカドミウムをはじめとする23物質について環境基準が設定されました。さらに、平成11年にふっ素などの3物質、平成21年に塩化ビニルモノマー、1,4-ジオキサソ、1,2-ジクロロエチレン(それまでのcis-1,2-ジクロロエチレンに替わり追加)について環境基準が設定されました。また、同年には1,1-ジクロロエチレンの基準値が、平成23年にはカドミウムの基準値が見直されています。

#### 地下水質環境基準

(単位:mg/L)

項目	基準値	項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003以下	四塩化炭素	0.002以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002以下
全シアン	検出されないこと	塩化ビニルモノマー	0.002以下	チウラム	0.006以下
鉛	0.01以下	1,2-ジクロロエタン	0.004以下	シマジン	0.003以下
六価クロム	0.05以下	1,1-ジクロロエチレン	0.1以下	チオベンカルブ	0.02以下
砒素	0.01以下	1,2-ジクロロエチレン	0.04以下	ベンゼン	0.01以下
総水銀	0.0005以下	1,1,1-トリクロロエタン	1以下	セレン	0.01以下
アルキル水銀	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下	硝酸性窒素および亜硝酸性窒素	10以下
PCB	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.03以下	ふっ素	0.8以下
ジクロロメタン	0.02以下	テトラクロロエチレン	0.01以下	ほう素	1以下
				1,4-ジオキサソ	0.05以下

(3) 音環境監視調査事業<sup>(19)</sup>

① 騒音の環境監視

a 道路に面しない地域における環境騒音調査

一般地域の騒音については、地域の類型及び時間の区分ごとに環境基準が設定されており、平成 12 年度より、地域の騒音状況を代表する地点で騒音の状況の把握に努めています。平成 24 年度は定点 8 地点、準定点 10 地点で調査を行い、全地点で昼夜とも環境基準を満足しました。調査結果は次のとおりです。

平成 24 年度

用途地域	測定地点	名称	区分	環境基準 類型	等価騒音 レベル (昼) dB	等価騒音 レベル (夜) dB
第1種低層	仰木の里東六丁目4-1	仰木の里東幼稚園	定点	A	50	41
第1種低層	水明二丁目25	水明二丁目集会所	準定点	A	46	37
第1種低層	日吉台三丁目5-2	日吉台三丁目東自治会集会所	準定点	A	46	38
第1種中高層	比叡平三丁目57-1	山中比叡平支所	定点	A	46	35
第1種中高層	青山三丁目16-3	青山児童クラブ	定点	A	55	43
第1種中高層	陽明町6-2	陽明町自治会館	準定点	A	46	39
第1種中高層	唐崎三丁目2-1	弥生町自治会館	準定点	A	49	41
第1種住居	坂本六丁目33-19	比叡ふれあいセンター	定点	B	49	42
第1種住居	本堅田三丁目22-1	堅田中学校(大気監視局)	準定点	B	47	43
第2種住居	萱野浦1-1	新瀬田浄水場	準定点	B	49	45
市街化調整	真野四丁目6-1	真野支所	定点	B	49	40
市街化調整	牧一丁目1-24	上田上支所	定点	B	49	45
市街化調整	仰木四丁目2-50	仰木太鼓会館	準定点	B	43	35
近隣商業	和邇中94-1	市立和邇公民館	準定点	C	50	40
商業	本堅田五丁目21-1	宅地販売所桜望里 (旧堅田駅西口土地区画整理事務所)	定点	C	56	47
商業	中央二丁目2-5	中央支所	定点	C	56	45
商業	栄町3-15	栄一会自治会館	準定点	C	51	42
商業	雄琴六丁目4-24	雄琴臨水公園プール	準定点	C	51	44

b 自動車騒音の常時監視

平成 13 年 4 月 1 日より特例市に移行したことに伴い、騒音規制法第 18 条の規定に基づく自動車騒音の状況の常時監視に係わる事務が本市の事務となりました。道路に面する地域も一般地域と同様に環境基準が設定されており、一定の地域ごとに騒音レベルが基準値を超過する戸数及び割合を把握する「面的評価」により行うこととされています。これに基づき、平成 24 年度は、一般国道 161 号他において騒音の測定、評価を行いました。その結果、全体で昼夜とも環境基準に適合した戸数の割合は、約 96%でした。(常時監視と言っても必ずしも年間を通じて連続的に監視する必要はなく、通常は年間を代表する 1 日について把握しています。)

## 自動車騒音常時監視結果

路線名	評価区間	センサス 区間番号	評価区間 の延長 (km)	評価対象 住居等戸数 (戸)	昼間・夜間とも 基準値以下		昼間のみ 基準値以下		夜間のみ 基準値以下		昼間・夜間とも 基準値超過	
					戸数	割合(%)	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)	戸数	割合(%)
一般国道161号	北小松～北比良	10350	5.9	225	184	81.8	40	17.8	0	0.0	1	0.4
一般国道161号	北比良～木戸	10360	3.8	136	125	91.9	10	7.4	0	0.0	1	0.7
一般国道161号	今堅田二丁目～下阪本六丁目	10380	7.5	1253	1142	91.1	57	4.5	0	0.0	54	4.3
一般国道161号	下阪本六丁目～浜大津一丁目	10390	7.5	2073	1965	94.8	38	1.8	0	0.0	70	3.4
一般国道161号	浜大津一丁目～逢坂一丁目	10400	1.5	667	667	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
途中志賀線	伊香立途中町～和邇今宿	62170	4.7	203	203	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
仰木本堅田線	仰木六丁目～本堅田五丁目	62180	2.4	251	249	99.2	0	0.0	0	0.0	2	0.8
仰木雄琴線	仰木二丁目～雄琴二丁目	62190	2.1	201	201	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
比叡山線	坂本四丁目～下阪本六丁目	62210	1.5	323	323	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
荒川蓬萊線	荒川～木戸	62230	0.8	247	247	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
比良山線	北比良～北比良	62250	0.9	19	18	94.7	1	5.3	0	0.0	0	0.0
高島大津線	木戸～今堅田二丁目	63110	9.9	576	576	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計			48.5	6174	5900	95.6	146	2.4	0	0.0	128	2.1

\*評価の方法

対象道路を、交通量などが概ね一定とみなされる区間に区切り、その区間内の両側50mの範囲に立地する住居系建物のうち、走行する自動車から受ける騒音レベルが環境基準を満足している建物の戸数割合を算出。

目標:騒音環境基準の達成率(面的評価 95%/一般地域 100%→各々100%)

### c 新幹線鉄道騒音・振動調査

新幹線鉄道騒音については、地域の類型ごとに環境基準が設定されています。

本市では、新幹線鉄道騒音調査を6地点で実施しています。平成24年度に行った調査結果は以下のとおりです。

#### 新幹線鉄道騒音調査結果

測定年月日	測定場所 (住所)	測定地点 側の軌道 (上下の別)	キロ程	用途地域	地域 類型	評価値 $L_{A,Sm\max}$ (dB)		平均 列車速度 (km/h)	土木 構造物 の種類	防音壁の 有無 (高さ)
						25 m	その他			
H24.6.1	国分一丁目	下	463K970M	第一種住居	I	70		244	盛土	有り (3.9m)
H24.6.1	光が丘町	上	463K530M	第一種住居	I	74		253	盛土	有り (2.2m)
H24.6.11	蛭谷	上	462K860M	商業	II	74		249	高架	有り (2.0m)
H24.6.11	神領2丁目	上	461K580M	第一種住居	I	74		252	高架	有り (2.9m)
H24.5.24	大江8丁目	下	460K700M	工業	II	73		251	盛土	有り (2.9m)
H24.5.24	一里山6丁目	下	459K570M	第一種住居	I	71		243	高架	有り (3.3m)

### 環境基準

環境基本法第16条第1項の規定により、「騒音に係る環境基準」「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」等が定められています。「騒音に係る環境基準」では道路に面する地域と道路に面しない地域のそれぞれについて地域の類型及び時間の区分ごとに基準値を設定しています。

平成10年9月に騒音に係る環境基準が改正され、騒音の評価手法が騒音の中央値( $L_{A50,T}$ )から等価騒音レベル( $L_{Aeq,T}$ )に変更されるとともに基準値が変更され、平成11年4月より施行されています。騒音に係る環境基準の地域の類型にあてはめる地域等の指定については、県において告示されています。

(単位：デシベル)

		環境基準の値(昼間(6:00~22:00)/夜間(22:00~6:00))		
区分 地域類型	道路に面する地域以外の地域	道路に面する地域(道路交通騒音が支配的な音源である地域)		
		幹線交通を担う道路に近接する空間 ・2車線以下:15m ・2車線超 :20m	幹線交通を担う道路に近接する空間の背後に存する建物の中高層部に位置する住居等	
AA	50以下/40以下			
A	55以下/45以下 1車線道路に面する地域を含む	60以下/55以下 (2車線以上)	70以下/65以下 屋内へ透過する騒音に係る基準 45以下/40以下	屋内へ透過する騒音に係る基準 45以下/40以下
B		65以下/60以下 (2車線以上)		
C	60以下/50以下	65以下/60以下 (1車線以上)		
除外地域				

・環境基準類型

- AA:療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域
- A:専ら住居の用に供される地域
- B:主として住居の用に供される地域
- C:相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域
- ・幹線交通を担う道路:高速道路、自動車専用道路、国道、県道、4車線以上の市道

「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」は新幹線鉄道沿線地域における新幹線鉄道騒音による被害を防止するための音源対策、障害防止対策、土地利用対策等の各種施策を総合的に推進するため、地域の類型ごとに基準値を設定しています。新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域の類型ごとに指定する地域については、県において告示されています。

新幹線鉄道の騒音の環境基準

(昭和50年7月29日環境庁告示)

地域の類型	基準値 (ピークレベルの平均値)	備考
I	70デシベル以下	Iをあてはめる地域：主として住居の用に供される地域
II	75デシベル以下	IIをあてはめる地域：商工業の用に供される地域等 I 以外の地域であって通常の生活を保全する必要がある地域

② 工場・事業場、建設作業騒音・振動に対する監視指導

a 工場・事業場の対策

騒音規制法及び振動規制法では、騒音・振動を防止することによって生活環境を保全すべき地域を指定し、この地域内における特定工場や特定建設作業から発生する騒音・振動について規制を行っています。

(a) 工場・事業場に対する規制

騒音規制法、振動規制法及び大津市生活環境の保全と増進に関する条例では著しい騒音や振動を発生する施設を特定施設として定め、これらの施設を設置する者には届出義務を課すとともに、敷地境界で規制基準を定め遵守義務を課しています。

### 騒音に係る規制基準

(単位:デシベル)

	朝	昼	夕	夜間
	午前6時～ 午前8時	午前8時～ 午後6時	午後6時～ 午後10時	午後10時～ 翌日の午前6時
第1種区域	45	50	45	40
第2種区域	50	55	50	45
第3種区域	60	65	65	55
第4種区域	65	70	70	60

- 注1. 第1種区域:良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域  
 第2種区域:住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域  
 第3種区域:住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住居の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域  
 第4種区域:主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域
- 注2. 第2種区域、第3種区域、第4種区域内に所在する学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条の5第1項に規定する病院及び第2項に規定する診療所のうち患者を入院させるための施設を有するもの、図書館法第2条第1項に規定する図書館並びに老人福祉法第5条の3に規定する特別養護老人ホームの敷地の周囲おおむね50メートルの区域内における当該基準は、本表の規定にかかわらず、本表の値からそれぞれ5デシベルを減じた値とする。

### 振動に係る規制基準

(単位:デシベル)

時間区分 区域区分	昼間	夜間
	午前8時～午後7時	午後7時～翌日午前8時
第1種区域	60	55
第2種区域	65	60

### 工場・事業場に係る振動規制と騒音規制の区域区分との関係

地域	振動規制地域区分	騒音規制区域区分
住居系地域	第1種区域	第1種区域
		第2種区域
商業系・工業系地域	第2種区域	第3種区域
		第4種区域

なお、市ではこれらの法令に基づく届出及び規制に関する事業者向けパンフレットを作成し、市内事業者に配布しています。法令等に係る市内の工場・事業所数と施設数は次のとおりです。

### 騒音規制法に基づく特定工場等数及び施設届出状況

施設の種類の	施設総数	施設の種類の	施設総数
1 金属加工機械	450	7 木材加工機	93
2 空気圧縮機等	2,204	8 抄紙機	4
3 土石用破碎機等	117	9 印刷機械	83
4 織機	409	10 合成樹脂用射出成型機	81
5 建設用資材製造機	10	11 鋳造型機	0
6 穀物用製粉機	30		
		計	3,481

特定工場等総数	329
---------	-----

## 振動規制法に基づく特定工場等数及び施設届出状況

施設の種類の	施設総数	施設の種類の	施設総数
1 金属加工機械	551	6 木材加工機械	1
2 圧縮機	523	7 印刷機械	33
3 土石用破砕機等	132	8 ゴム練用又は合成樹使用のロール機	7
4 織機	88	9 合成樹脂用射出成型機	85
5 コンクリートブロックマシン機	0	10 鋳型造型機	0
		計	1,420

<b>特定工場等総数</b>	<b>154</b>
----------------	------------

騒音規制法に基づく特定施設は 329 工場・事業場に設置されている 3,481 施設で、施設の種類の空気圧縮機・送風機が 2,204 台 (63%) と最も多く、次いで織機となっています。

振動規制法に基づく特定施設は、154 工場・事業場に設置されている 1,420 施設で、施設の種類の圧縮機と金属加工機械で 1,074 台となっており全体の 75% を占めています。

### (b) 建設作業の対策

騒音規制法、振動規制法及び大津市生活環境の保全と増進に関する条例では、建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音又は振動を発生する作業を特定建設作業として定め、届出義務を課すとともに、敷地境界での規制基準を定めています。

市では届出受付時に周辺住民への事前説明を実施することなどについても指導を行っています。

平成 24 年度における法律及び条例に基づく特定建設作業実施届出の届出状況は次のとおりです。

騒音規制法に基づく届出は、削岩機を使用する作業が最も多く、振動規制法に基づく届出でも、ブレーカーを使用する作業が最も多くなっています。

市条例に基づく届出では、騒音関係作業で掘削機械、油圧破壊機を使用する作業が最も多く、振動関係作業は振動ローラーを使用する作業が最も多くなっています。

## 各種法令に基づく特定建設作業実施届出状況(平成 24 年度)

### (騒音規制法)

作業の種類	件数
1 くい打機等を使用する作業	3
2 びょう打を使用する作業	0
3 削岩機を使用する作業	80
4 空気圧縮機を使用する作業	3
5 コンクリートプラント等を設けて行う作業	0
6 バックホウを使用する作業	14
7 トラクターショベルを使用する作業	0
8 ブルドーザーを使用する作業	1
計	101

### (振動規制法)

作業の種類	件数
1 くい打機等を使用する作業	5
2 鉄球を使用して破壊する作業	0
3 舗装版破砕機を使用する作業	0
4 ブレーカーを使用する作業	39
計	44

### (市条例)

	作業の種類	件数
騒音	1 インパクトレンチを使用する作業	9
	2 火薬を使用する破壊作業	0
	3 掘削機械を使用する作業	33
	4 油圧破壊機を使用する解体作業	33
	小計	75
振動	1 火薬を使用する破壊作業	0
	2 振動ローラーを使用する作業	41
	小計	41
	計	116

### ③ 移動発生源対策の推進

#### a 自動車交通騒音・振動対策

本市は、新名神高速道路、名神高速道路、国道1号、国道161号、京滋・西大津両バイパス、湖西道路に加え、平成24年12月から志賀バイパスの延長区間が供用され、これらの幹線道路の沿線住民から主に騒音の苦情や対策の要望が寄せられています。

これらのうち、自動車専用道路については防音壁の設置等の対策が行われていますが、一般国道等については抜本的な対策が難しく、早急な解決は困難な状況にあり、交通、物流対策の整備等を含めた総合的な対策が必要となっています。

なお、京滋・西大津バイパスについては、計画時に環境アセスメントが実施され、防音壁の設置等必要な対策が施され、交通・道路行政とあわせた総合的な対応が行われています。

本市においては、沿線住民より自動車騒音の苦情に対して、騒音の実態調査を実施した結果、法律に定められた基準等の超過が認められた区間があった場合は、管理者に対して防音壁の設置や路面の性状改善等の要望を行っています。

#### 要請限度

自動車本体から発生する騒音を低減する対策として騒音規制法では「自動車騒音の大きさの許容限度」が定められています。

環境対策として同法では自動車騒音の限度を定める省令(いわゆる自動車騒音の要請限度)が定められており、測定に基づき騒音が限度を超え周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められる時は、公安委員会に交通規制の要請や道路管理者に道路構造の改善等の意見を述べることができるとされています。

また、振動規制法では、自動車本体の規制はありませんが、環境省令で道路交通振動の要請の限度が定められており、騒音と同様、測定に基づき交通規制の要請や道路構造の改善等の意見具申ができるとされています。

**自動車騒音の要請限度(平成12年総理府令第15号)**

(単位:デシベル)

区域の区分 時間の区分		1	2	3	幹線交通を担う道路に近接する区域
		a区域及びb区域のうち1車線を有する道路に面する区域	a区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域	b区域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	
昼間	6:00~22:00	65	70	75	75
夜間	22:00~翌6:00	55	65	70	70

a区域:専ら住居の用に供される区域

b区域:主として住居の用に供される区域

c区域:相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される区域

幹線交通を担う道路に近接する空間:高速道路、自動車専用道路、国道、県道、4車線以上の市道から20m(2車線以下の道路の場合は15m)の範囲

**道路交通振動の要請限度(昭和51年・総理府令)**

(単位:デシベル)

区域の区分		第1種区域	第2種区域
昼間	午前8時~午後7時	65	70
夜間	午後7時~翌日午前8時	60	65

第1種区域	第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域、市街化調整区域、都市計画区域外の一部
第2種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域

**(a) 道路交通騒音定点調査**

本市では、自動車交通騒音の状況を把握するために、昭和55年より主要幹線道路沿線において継続的に調査を実施しており、平成24年度も国道161号、国道1号、主要地方道伊香立浜大津線及び一般県道大津湖岸線で実施しました。

**道路交通騒音調査結果(平成24年度)**

道路名	国道161号	国道1号	主要地方道 伊香立浜大津線	一般県道 大津湖岸線
調査場所	雄琴支所	環境大気常時監視 測定局逢坂局	滋賀支所	膳所浄水場
用途地域	商業地域	第2種住居地域	第1種住居地域	第1種住居地域
環境基準の種類	C	B	B	B
要請限度の地域区分	c	b	b	b
車線数	2	2	2	4
道路からの距離	5.9m	5.1m	4.9m	4.5m
騒音レベル(Leq)	昼間 69	70	65	67
単位(デシベル)	夜間 66	70	59	62
環境基準(Leq)		70		
単位(デシベル)		65		
要請限度(Leq)		75		
単位(デシベル)		70		

\*この調査では面的な評価を行っていません。

\*昼間6:00~22:00、夜間22:00~翌6:00

\*要請限度の区域区分について a区域:専ら住居の用に供される区域

b区域:主として居住の用に供される区域

c区域:相当数の居住と併せて商業、工業等の用に供される区域



## (b) 名神高速道路

市内の道路延長 12.1km(トンネル部分 0.7kmを含む)のうち、騒音対策として平成 25 年 3 月末現在で防音壁が上り 6.29km、下り 5.82kmの延べ 12.11km設置されています。また、平成 2 年度からは防音壁のかさあげ工事も行われています。

沿線住民からの騒音・振動苦情に対し、本市では騒音調査等を行い、西日本高速道路株式会社に防音壁の設置、改良等を要望しています。平成 24 年度は沿線の 1 箇所において、振動調査を実施しました。

### 名神高速道路振動調査結果(平成 24 年度)

調査箇所	測定結果(時間率騒音レベル L <sub>10</sub> ) 単位:デシベル	
	昼間(8:00~19:00)	夜間(19:00~翌 8:00)
富士見台	37	39

## (c) 新名神高速道路

新名神高速道路は、名古屋市を起点として神戸市に至るまでの延長約 174Kmの高速道路で、市内には 5.2km(トンネル部分 0.3kmを含む)通っています。

沿線住民からの騒音・振動苦情に対し、本市では騒音調査等を行い、西日本高速道路株式会社に防音壁の設置、改良等を要望しています。平成 24 年度は沿線の 1 箇所において、騒音調査を実施しました。

### 新名神高速道路騒音調査結果(平成 24 年度)

調査箇所	測定結果(等価騒音レベル LAeq) 単位:デシベル	
	昼間(6:00~22:00)	夜間(22:00~翌 6:00)
牧一丁目	44	43

## (d) 京滋バイパス

国道 1 号の慢性化した渋滞の緩和を目的として、滋賀県草津市～京都府久世郡久御山町間(約 27km)が昭和 63 年 8 月に開通しました。本市では、バイパス周辺の環境監視を行うため、石山地区に測定局を設置し、騒音の常時監視を行っています。

### 石山局騒音常時監視結果(平成 24 年度)

(単位:デシベル)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
昼間	60.1	59.5	59.7	60.0	62.1	60.6	59.8	60.7	60.1	59.4	60.2	60.8	60
夜間	56.0	55.8	56.7	55.2	56.0	57.2	55.7	56.0	56.1	55.9	56.1	56.0	56

沿線住民からの騒音・振動苦情に対し、本市では騒音調査等を行い、西日本高速道路株式会社に防音壁の設置、改良等を要望しています。平成 24 年度は沿線の 1 箇所において、騒音調査を実施しました。

### 京滋バイパス騒音調査結果(平成 24 年度)

調査箇所	測定結果(等価騒音レベル LAeq) 単位:デシベル	
	昼間(6:00~22:00)	夜間(22:00~翌 6:00)
松陽四丁目	62	60

## (e) 西大津バイパス

西大津バイパスは昭和 56 年 10 月に藤尾(国道 1 号)～皇子山ランプまでの一部供用が開始され、平成 7 年 2 月に坂本ランプまでの区間が、平成 8 年 4 月に坂本ランプと湖西道路を接続する高架橋が開通しました。当道路については、既存の住宅地を通過していることもあって、沿線の住宅部分には防音壁が設置され、自

自動車騒音の低減が図られています。平成23年3月には、交通渋滞緩和を目的とした近江神宮ランプ～藤尾南ランプ間の4車線化工事が完了しました。本市では、4車線化による自動車騒音の影響を測るため、平成22年度に4車線化前の騒音調査を実施したところであり、今後は4車線化後の騒音調査を計画しています。

沿線住民からの騒音苦情に対し、本市では騒音調査等を行い、滋賀国道事務所に防音壁の設置、改良を要望しています。平成24年度は沿線の1箇所において、騒音調査を実施しました。

調査箇所	測定結果(等価騒音レベル LAeq) 単位:デシベル	
	昼間(6:00～22:00)	夜間(22:00～翌6:00)
高砂町	55	50

#### (f) 湖西道路

湖西道路は、国道161号バイパスとして、平成元年3月に坂本三丁目の坂本北インターから荒川の志賀インターまでの全区間17.9kmの全線が開通しました。当初、日本道路公団が管理する一般有料道路でしたが、日本道路公団の民営化にあたり、平成17年8月1日より国道として無料開放されました。

沿線住民からの騒音・振動苦情に対し、本市では騒音調査等を行い、滋賀国道事務所に防音壁の設置、改良等を要望しています。平成24年度は住民要望がなかったため測定しておりませんが、学区要望を受け、滋賀国道事務所に防音対策等について要望しました。

#### (g) 志賀バイパス

志賀バイパスは、荒川から北小松までを結ぶ延長6.4kmの道路です。平成13年7月に荒川から北比良間3.0km、平成24年12月に北比良から北小松間3.4kmが供用されたことで全線が開通しました。

沿線住民からの騒音・振動苦情に対し、本市では騒音調査等を行い、滋賀国道事務所に防音壁の設置、改良等を要望しています。平成24年度は2箇所です騒音調査を実施し、1箇所です夜間の環境基準を超過したため、滋賀国道事務所に対し、防音対策について要望しました。

調査箇所	測定結果(等価騒音レベル LAeq) 単位:デシベル	
	昼間(6:00～22:00)	夜間(22:00～翌6:00)
北小松	64	<b>64</b>
北小松	57	56

### b 鉄道騒音・振動対策

#### (a) 新幹線

新幹線鉄道騒音については、JRにおいて、車両の改良や防音壁設置、レールの削正など音源対策が行われており、そのみでは達成が困難な場合には「新幹線鉄道騒音・振動障害防止対策処理要綱」に基づき住宅(昭和51年3月9日以前のもの)の防音工事、防振工事や移転工事が実施されています。この要綱に基づき本市では昭和63年度末までに80デシベル(ホン)対策として214戸、75デシベル(ホン)対策として86戸が防音工事の適用を受けました。

住民要望がある場合は騒音・振動測定を行い、環境基準等の超過が認められる区間については、防音壁の設置要望等を行っています。平成24年度は住民要望がなかったため、測定しておりません。

#### (b) 在来線

在来線鉄道については、新線又は大規模改良に際しての騒音対策の指針が平成7年12月に設定されています。既存の在来線についてはこの指針に入っていないませんが、騒音の低減に係る住民要望がある場合に

は騒音測定を行っています。

#### (4) 土壤環境監視調査

##### <現況>

土壤汚染は地下水汚染に波及する可能性が高く、人の健康や生態系への影響も懸念されるため、工場・事業場への指導強化、廃棄物の適正処理などの未然防止対策が重要です。

また、土壤は微生物等の生息場所で、水質浄化などの多様な環境保全機能も有していることから、健全な土壤の保全、回復を図っていき、土壤の汚染に係る環境基準(環境基本法)の維持・達成を目指します。

##### <実施事業等>

- 土壤中のダイオキシン類濃度調査について

土壤中のダイオキシン類濃度について

市内4ヶ所の公園等において土壤中のダイオキシン類濃度調査を各地点年1回実施しました。結果は下表のとおりです。すべての地点で環境基準値を満足し、全国調査の平均値よりも低い値を示しました。<sup>(19)</sup>

土壤中のダイオキシン類濃度調査結果 (pg-TEQ/g)

調査地点数	ダイオキシン類濃度	
	平均	最小～最大
大津市内4地点	1.1	0.00023～4.5
環境基準値	1,000 (調査指標値: 250)	
全国調査 (H23)	3.4	0～140

目標:ダイオキシン類環境基準の達成率(大気/水質(底質含む)/土壤 各々100%→各々100%)

#### 環境基準

平成3年8月に環境基本法第16条に基づく土壤の汚染に係る環境基準が定められました。これは、原則としてすべての土壤について、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で望ましい基準を定めたものであり、土壤汚染の有無の判断基準として、また改善を講ずる際の目標基準として活用されることを目指したものです。

##### 土壤の汚染に係る環境基準

カドミウム	0.01mg/検液 農用地0.4mg/米	銅 以下 1kg以下	農用地(田に限 125mg/土壤1kg未満	多 クロロエ	0.01mg/検液
全シアン	検出されないこと	ジクロロメタン	0.02mg/検液1L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/検液1L以下
有機燐	検出されないこと	四塩化炭素	0.002mg/検液1L以下	チウラム	0.006mg/検液1L以下
鉛	0.01mg/検液1L以下	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/検液1L以下	シマジン	0.003mg/検液1L以下
六価クロム	0.05mg/検液1L以下	1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/検液1L以下	チオベンカルブ	0.02mg/検液1L以下
砒素	0.01mg/検液1L以下 農用地(田に限る。) 15mg/土壤1kg未満	シス-1,2-ジクロ	0.04mg/検液1L以下	ベンゼン	0.01mg/検液1L以下
総水銀	0.0005mg/検液1L以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/検液1L以下	セレン	0.01mg/検液1L以下
アルキル水銀	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/検液1L以下	ふっ素	0.8mg/検液1L以下
P.C.B	検出されない	トメクロロエチ	0.03mg/検液	塩素	1mg/検液1

## 2 各種規制・事業の適正な実施

### (1) 特定事業等の事前協議

「天津市生活環境の保全と増進に関する条例」では、生活環境を阻害するおそれのある事業を「特定事業」または「大規模建設等事業」と定め、これら事業を行おうとする者は、環境保全の配慮について、予め市長と協議等を行うこととしています。

特定事業は、①土地区画形質を変更する事業 ②生活環境を阻害するおそれのある事業 ③中高層建築物の新築等に係る事業のうち一定規模以上のものであり、大規模建設等事業は土地区画整理事業や市街地再開発事業、大規模小売店舗等の建設事業です。

○ 生活環境を阻害するおそれのある事業に係る事前協議の状況は次のとおりです。<sup>(19)</sup>

#### 生活環境影響事業の事前協議件数

事業の種類	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
物品の販売業を営むための店舗	5	1	4	4	1
病院	0	0	0	0	0
工場又は作業場	8	5	6	4	9
駐車場又は自動車ターミナル	0	0	0	0	0
倉庫	1	0	0	0	0
資材置場	0	1	0	0	0
給油取扱所	0	0	0	0	0
ホーリング場、スケート場、スイミングプール、ゴルフ練習場その他これらに類するもの	0	0	0	1	0
パチンコ屋、マージャン屋、ゲームセンターその他これらに類するもの	0	0	1	0	1
飲食店又は喫茶店	10	6	6	3	5
牛、馬、豚、猪、鶏を飼育する施設	0	0	0	0	0
合計	24	13	17	12	16

### (2) 環境管理実施事業所の認定

「天津市生活環境の保全と増進に関する条例」第107条に基づき、ISO14001の認証取得をしていること、排水水等の測定を行っていることなどの要件を満たしている事業所を「環境管理実施事業所」として認定し、公表するとともに、条例に規定する一部の手続きを軽減しています。<sup>(19)</sup>

#### 環境管理実施事業所認定事業所 (五十音順) (平成25年3月末現在)

事業所の名称	所在地
株式会社カネカ滋賀工場	比叡辻二丁目1-1
東レ株式会社滋賀事業場	園山一丁目1-1
東レ株式会社瀬田工場	大江一丁目1-1
日本精工株式会社大津工場	晴嵐一丁目16-1
日本電気硝子株式会社大津事業場	晴嵐二丁目7-1
ルネサス関西セミコンダクタ株式会社滋賀工場	晴嵐二丁目9-1

### (3) 指定化学物質等の適正な管理の推進

天津市生活環境の保全と増進に関する条例では、事業者による自主的な環境管理の推進を掲げ、これに基づき「天津市指定化学物質等の適正な管理に関する指針」を策定しています。この指針は、天津市内にある指定化学物質等を製造し、又は、使用する工場、事業所を有する者を対象としたもので、平成13年4月1日より施行しています。<sup>(19)</sup>

指定化学物質の一覧

1	1, 1, 2, 2-テトラクロロエタン	81	スチレン
2	1, 1-ジクロロエタン	82	スチレンの2及び3量体
3	1, 2-ジクロロプロパン	83	セリウム及びその化合物 (又は総セリウム)
4	1, 2-ジブロモエタン	84	タリウム及びその化合物 (又は総タリウム)
5	1, 3-ブタジエン	85	タルク (アスベスト様繊維を含むもの)
6	1, 4-ジオキサソ	86	チオウレア
7	1-ブタノール	87	チタン及びその化合物 (又は総チタン)
8	2-ブタノール	88	テトラヒドロフラン
9	2, 4-ジアミノトルエン	89	テルル及びその化合物 (又は総テルル)
10	2, 4-ジクロロフェノール	90	テレフタル酸
11	2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸	91	トリエタノールアミン
12	2, 4-ジニトロフェノール	92	トリエチルアミン
13	2, 6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール[BHT]	93	トリブチルスズ化合物
14	2-ブタノン[メチルエチルケトン]	94	トリフルラリン
15	2-メルカプトイミダゾリン [イミダゾリジンチオン、エチレンチオウレア]	95	トリメチルアミン
16	3,-3-ジクロロベンジジン	96	トルイジン類
17	3,-3-ジクロロ-4,-4-ジアミノジフェルメタン [MOCA]	97	トルエン
18	4,-4-イソプロピルアイデネジフェノール [ビスフェノールA]	98	ナフタレン
19	4,-4-メチレンジアニリン [4,-4-ジアミノジフェルメタン]	99	ニトロソアミン類
20	N, N-ジメチルアニリン	100	ニトロトルエン類
21	N, N-ジメチルホルムアミド	101	ニトロフェノール類
22	n-ブチルベンゼン	102	ニトロベンゼン
23	N-メチルピロリドン	103	ノニルフェノール
24	O-ジクロロベンゼン	104	バナジウム及びその化合物 (又は総バナジウム)
25	O-トシジン [3,-3-ジメチルベンジジン]	105	バリウム及びその化合物 (又は総バリウム)
26	P-ジクロロベンゼン	106	ビス (2-クロロエチル) エーテル [ジクロロエチルエーテル]
27	α-ナフチルアミン	107	ヒドラジン
28	β-ナフトール	108	ピフェニル
29	アクリルアミド	109	ピリジン
30	アクリル酸及びそのエステル	110	フェニレンジアミン類
31	アジピン酸	111	フェンバレード
32	アジピン酸-2-エチルヘキシル	112	フタル酸エステル類 (総フタル酸エステル)
33	アセトアルデヒド	113	ブラチナ及びその化合物 (又は総ブラチナ)
34	アセトニトリル	114	フルフラール
35	アセトン	115	ヘキサクロロエタン
36	アトラジン	116	ヘキサクロロ-1, 3-ブタジエン
37	アニリン	117	ヘキサン
38	アラクロール	118	ベノミル
39	アルキルフェノール (C4からC9)	119	ベルメトリン
40	アントラセン	120	ベンゾトリクロライド
41	アンモニア	121	ベンゾフェノン
42	イソホロン [3, 5, 5-トリメチル-2-シクロヘキセン-1-オン]	122	ペンタクロロニトロベンゼン [キントゼン]
43	エタノールアミン	123	ほう素及びその化合物 (又は総ほう素)
44	エチルベンゼン	124	ホスゲン
45	エチレングリコール [1, 2-エタンジオール]	125	ホスフィン
46	エチレングリコールモノエチルエーテル	126	ポリ臭化ビフェニル [PBB]
47	エピクロロヒドリ	127	マラチオン [マラソン]
48	エンドスルファン [ベンゾエピン]	128	マンゼブ
49	オクタクロロスチレン	129	マンネブ
50	カルバリル	130	メソミル
51	キシレン類	131	メタアクリル酸メチル
52	キノリン	132	メタノール
53	ギ酸	133	メチルアミン
54	グラスウール	134	メチルイソブチルケトン [4-メチル-2-ペンタノン、MIBK]
55	グリオキサール	135	メチルヒドラジン
56	クレゾール類	136	メチレンビス (4-フェニルイソシアネート) [4, 4'-ジフェニルメタンジイソシアネート]
57	クロトンアルデヒド	137	メトリブジン
58	クロロアニリン類	138	メルカプタン類
59	クロロスルホン酸	139	モノクロロベンゼン
60	クロロニトロベンゼン類	140	モノシラン
61	クロロブレン [2-クロロ-1, 3-ブタジエン]	141	モリブデン及びその化合物 (又は総モリブデン)
62	クロロベンゼン	142	よう化メチル
63	クロロホルム	143	ロックウール
64	クロロメチルメチルエーテル	144	亜鉛及びその化合物 (又は総亜鉛)
65	ケルセン [ジソホル]	145	塩化メチル
66	コバルト及びその化合物	146	黄燐
67	シクロヘキサノール	147	三塩化燐
68	シクロヘキシルアミン	148	酸化エチレン [エリチリン]
69	ジェタノールアミン	149	酸化プロピレン [プロピレリン]
70	ジエチルアミン	150	臭化メチル
71	ジエチルエーテル	151	酢酸ビニル
72	ジニトロトルエン類	152	酢酸ブチル
73	ジネブ	153	五塩化燐 <sup>りん</sup>
74	ジフェニルアミン	154	二硫化炭素
75	シベルメトリン	155	無水酢酸

76	ジボラン	156	無木フタル酸
77	ジメチルアミン	157	無木マレイン酸
78	ジメチルホルムアミド	158	硫化水素
79	ジラム	159	硫酸ジエチル
80	スズ及びその化合物	160	硫酸ジメチル

#### (4) 土砂等による土地の埋立て等の規制

土砂等による土地の埋立て等について、必要な規制を行うことにより、良好な自然環境と生活環境を保全するとともに、土壌の汚染並びに土砂等の流出、崩壊その他の災害を防止して、市民生活の安全を確保しています。

(22)

#### (5) 日照障害の防止

中高層建築物の建築にあたり、あらかじめ電波障害や日照障害緩和の対策を検討し、紛争の発生を未然防止に努めています。

- 中高層建築物事前届出件数 22件<sup>(32)</sup>

#### (6) 下水道整備の推進

本市の下水道事業は、昭和 37 年に湖岸沿いの低地の浸水対策と住環境の改善を目的として、市内中心部に計画され、昭和 44 年に大津市公共下水道が供用開始されました。琵琶湖を始めとする公共水域の水質保全、生活環境の改善、さらには貴重な水資源の循環を保全するため、下水道普及率の早期 100%達成を目指し、公共下水道の整備促進を図っています。また、県内全体の動きとしては琵琶湖の水質汚濁が問題になり、昭和 47 年に「琵琶湖総合開発特別措置法」が制定され、滋賀県では同法のもとに、自然環境の保全と水質の回復、住民の生活環境の改善を目的として流域下水道計画を策定し、県内を「湖南中部」「湖西」「東北部」「高島」の 4 処理区に分け順次整備を図っています。

- 大津市全域における普及率は 97.8%(平成 25 年 4 月 1 日現在)となっています。<sup>(46)</sup>

#### 下水道整備状況

(平成 24 年度末)

内 容	処理区					合 計
	大津公共下 水道	湖南中部関連 公共下水道	湖西関連公 共下水道	大津公共下 水道(藤尾)		
普及率 注 1	99.7%	98.2%	95.6%	99.2%	97.8%	
水洗化率 注 2	98.5%	97.7%	95.9%	89.4%	97.2%	

(注 1) 処理区域内人口 / 行政区内人口

(注 2) 水洗化人口 / 処理区域内人口

#### (7) 合流式下水道改善事業

大津処理区の内、約 155ha の区域については、汚水と雨水を同一管渠で集水して処理する合流区域になっており、一定以上の降雨時に、雨水で稀釈された未処理下水が雨水吐き室から越流して琵琶湖に排出されてしまうという問題点を抱えています。このため、合流区域から排出される年間汚濁負荷量を分流式下水道レベルまで低減するために、合流式下水道改善事業を実施しています

- 雨水吐き室からの越流水を遮集して一時貯留するための遮集流下型貯留管渠建設工事(大津工区)や合流改善水処理施設建設工事(土木・建築)を実施しました。<sup>(47)</sup>

#### (8) 下水道の高度処理の推進

琵琶湖の富栄養化防止を目指し、下水処理水中のリンの削減を昭和 56 年度から行い、平成 20 年度には水再生センターのⅡ系水処理施設は窒素削減を目的とした高度処理を行っています。<sup>(48)</sup>

### (9) 下水道水洗化普及事業

下水道水洗化普及促進のため、未水洗家屋への個別奨励、排水設備の計画確認、工事説明会での普及促進、水洗便所改造資金の融資あっせん、水洗便所改造普及奨励金の交付、ポンプ施設設置等の助成、一般世帯の水洗便所への改造に対する助成、公共汚水ますの設置の事業を行っています。

- 未水洗家屋への個別奨励 1,038 件 公共汚水ますの設置 69 件など<sup>(43)</sup>

### (10) 浄化槽設置整備事業

下水道整備計画区域外や、当分の間は下水道の整備が見込めない区域における生活排水などによる公共用水域の水質汚濁を防止するため、浄化槽の設置に対する補助を行い、整備の促進を図っています。更に集落を単位とした面的整備事業については上記の補助に加算して設置整備補助を行っています。

また、浄化槽の適正な維持管理を図るため、集落単位で構成した浄化槽維持管理組合に対し、維持管理の補助を実施しています。

- 浄化槽設置に対する補助 計 15 件 浄化槽維持管理に対する補助 6 地区 115 基分<sup>(20)</sup>

#### 浄化槽設置整備事業による設置基数 (※17年度までは旧大津市分のみ)

15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
19基	17基	17基	57基	49基	48基	43基	29基	23基	15基

なお、平成 8 年 7 月に、「滋賀県生活排水対策の推進に関する条例」が施行され、下水道事業計画区域外または下水道の整備が当分の間見込めない下水道事業計画区域内の地域において、住宅新築等の場合に浄化槽設置が義務付けられています。

### 生活排水処理状況

平成 25 年 3 月 31 日現在

		人口(人)	割合(%)
生活排水処理人口		329,688	96.1
	大津市(大津)公共下水道	104,784	30.9
	大津市(藤尾)公共下水道	4,970	1.5
	大津市(湖南中部)公共下水道	105,367	30.9
	大津市(湖西)公共下水道	109,521	32.1
	農業集落排水処理施設	972	0.3
	合併処理浄化槽	4,074	1.2
生活排水未処理人口		11,801	3.5
	単独処理浄化槽	5,079	1.5
	し尿くみとり	6,626	1.9
	自家処理	96	0.0
合計		341,489	100

### 3 公害防止に向けた啓発・指導の実施

#### (1) 公害苦情の対応

最近の苦情は、市民の住環境に対する意識の高まりを反映して、都市生活に起因するものや感覚、心理的なものまで多様化してきており、いわゆる典型 7 公害(大気汚染・水質汚濁・騒音・振動・悪臭・土壌汚染・地盤沈下)のみならず雑草、ペットの飼育、害虫等々広範囲に及んでいます。

○ 平成 24 年度の苦情件数は、268 件でした。そのうち、典型 7 公害に係る苦情は 117 件で、その内訳は水質汚濁が 5 割を占めました。以下、騒音、悪臭、振動、大気汚染の順で、土壌汚染、地盤沈下に係る苦情は寄せられていません。また、典型 7 公害以外の苦情は、そのほとんどが空地の管理に関するもの(雑草の繁茂等による生活環境上の支障)です。

公害苦情の申立や相談については、公害主管課が窓口となって行うほか、市民相談担当課等を経由して受理するケースもあります。苦情を受理すると早急に現地調査等を実施し、状況の把握、原因の特定、規制基準の適否確認などを行った後、発生源に対し改善指導や助言を行っています。しかし、調査の結果、法的規制を受けないものや規制基準内の場合もあり、苦情処理に当たっては、双方の言い分を聞きながら解決に努めています。中には、過去からの感情的なもつれや、いきさつが内在しているケースで、行政としての対応に苦慮したり、解決に時間を要するものや、苦情者が納得できる解決に至らないこともあります。<sup>(19)</sup>

#### 公害苦情件数の推移

(注)平成 17 年度以前は、旧大津市域の数値を示す。

(件)

公害の種類		年度									
		平成 15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
大気汚染		10	14	25	18	12	14	14	3	16	4
水質汚濁		52	29	38	58	62	57	48	54	66	64
土壌汚染		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
騒音		22	18	28	36	27	26	20	17	35	28
振動		2	4	5	4	3	2	1	0	4	6
悪臭		14	16	25	16	15	20	16	16	23	15
典型7公害計		100	81	121	132	120	119	99	90	144	117
その他	典型7公害以外	2	4	11	5	8	7	2	0	1	0
	空地(雑草等)	80	113	122	187	104	114	126	98	101	151
合計		182	198	254	324	232	240	227	188	246	268

\* 件数は市が当該年度新規に受理したもので、1件の苦情内容が2つ以上の種類の公害にわたる場合は、主な公害の種類を1つとして計上している。

指標[計画策定時];公害苦情件数 99件/年



平成 24 年度の典型 7 公害の苦情件数を発生源別に見ると、建設業が最も多く、次いで製造業となっています。

**公害の種類別・業種別苦情件数(典型 7 公害)**

(平成 24 年度)(件)

公害の種類	発生源	合計	業種別																			
			農業	林業	漁業	鉱業	建設業	製造業	水道業	電気・ガス・熱供給	情報通信業	運輸業	卸売・小売業	金融・保険業	不動産業	飲食店・宿泊業	医療・福祉	教育・学習支援業	複合サービス事業	サービス業	公務	分類不能の産業
大気汚染		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
水質汚濁		18	0	1	0	0	4	2	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	3	1	2	
騒音		21	0	0	0	0	9	3	0	0	1	3	0	0	2	0	0	1	0	1	1	
振動		5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
悪臭		12	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	
その他		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計		58	0	1	0	0	20	10	1	0	3	3	0	0	5	0	1	2	4	3	5	

\* 発生源が「会社・事業所」の苦情が対象

**(2) 野外焼却の防止**

(ア) 簡易な焼却炉や野外でのごみ焼却は、完全燃焼が難しく、ダイオキシン類の発生の危険性が高いため、野外焼却は、廃棄物処理法で禁止されています。また、公益上若しくは社会の慣習上やむを得ない廃棄物の焼却又は周辺地域の生活環境に与える影響が軽微である廃棄物の焼却等、規制できない野外焼却についても極力行わないよう指導を実施しています。<sup>(19)</sup>

**(3) 有害物質の監視体制の充実**

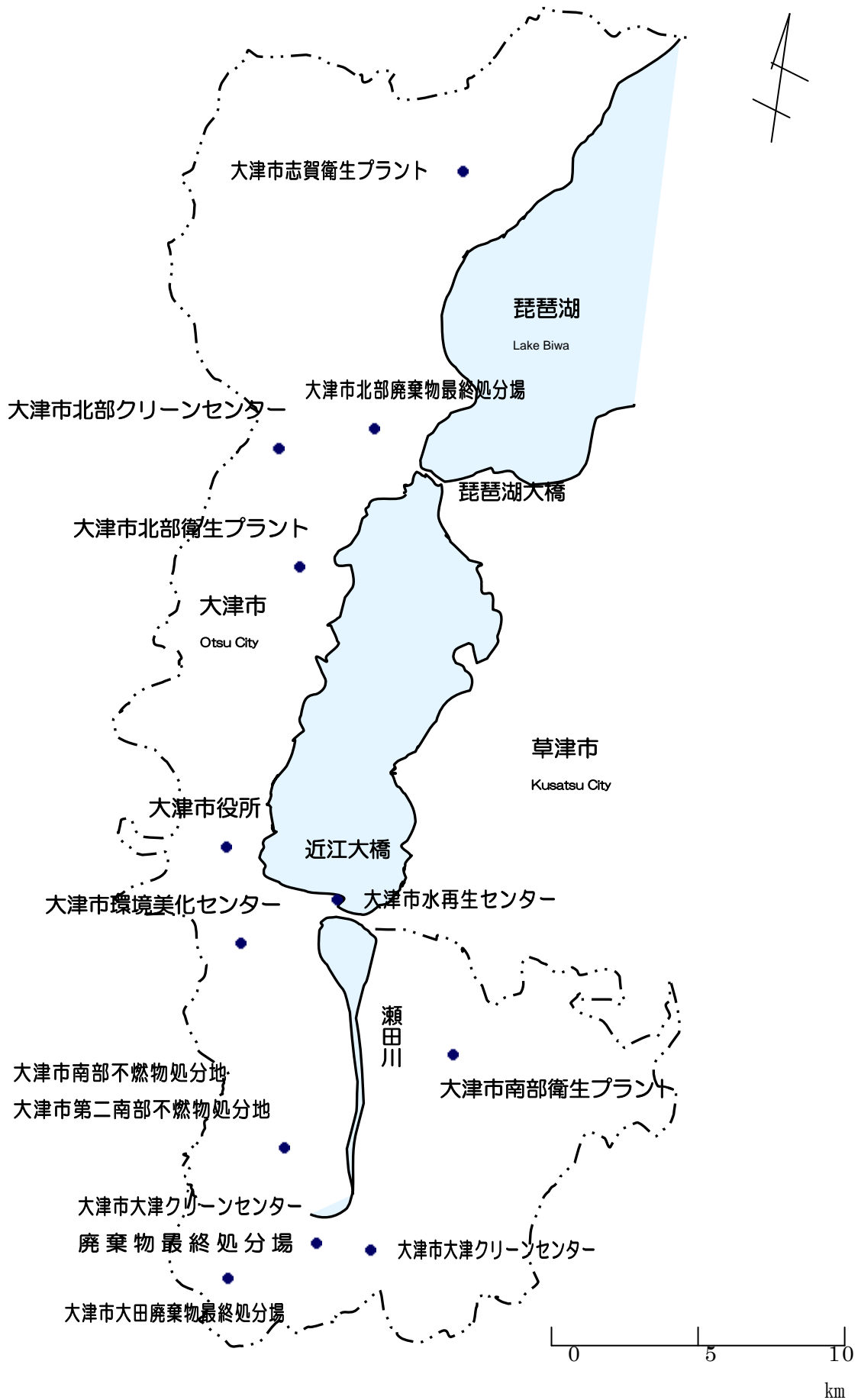
生活環境を良好に保つため、事業者等へ有害物質などに対する発生源対策や監視体制の充実を図ります。

- 水質汚濁防止法等に基づく届出事業場等のうち排水基準が適用される事業場について立入調査及び排水の水質検査を行い、必要に応じて指導を実施しました。<sup>(19)</sup>
- 平成 24 年 6 月に水質汚濁防止法が改正され、有害物質使用特定施設等については、構造等基準と点検義務が設けられました。有害物質使用特定施設等がある事業場については、立入確認と指導を実施しました。



<p>大津市大津 クリーンセンター</p>	<p>&lt;焼却施設&gt; 型式：連続焼却式ストーカ炉 能力：75 t / 日</p> <p>&lt;再資源化施設&gt; 型式：ペットボトル減容機・金属プレス機（かん類減容機） 能力：かん類 9 t / 5 h ・ びん類 12 t / 5 h ・ ペットボトル 2.5 t / 5 h</p> <p>&lt;破碎施設&gt; 型式：横型回転式 能力：25 t / 5 h</p>
<p>大津市大津 クリーンセンター 廃棄物最終処分場</p>	<p>埋立期間：平成 6 年 8 月供用開始</p> <p>規模等　：埋立容量－340,300m<sup>3</sup></p> <p>汚水処理：380m<sup>3</sup> / 日（接触ばっ気生物処理＋高度処理）</p>

廃棄物処理施設等の位置



## (1) 最終処分場の延命化

平成 14 年 5 月より、埋め立てる焼却灰の一部を計画的に大阪湾広域臨海環境整備センター(フェニックス計画地)へ搬入し、最終処分場の延命化を図っています。(24・25・26)

## (2) ダイオキシン対策

ダイオキシンは、有機塩素化合物の生産過程や、廃棄物の焼却過程等で非意図的に生成される化学物質であり、発生源は多岐にわたっています。一部の毒性の強い物質が人に対して発がん性が認められ、これによる環境汚染が大きな問題となってきました。

特に、ごみ焼却施設からの排出の割合が大きいことから、これを削減するために、平成 9 年 1 月に「ごみ処理に係るダイオキシン発生防止等ガイドライン」が示されるとともに、同年 8 月には廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令及び施行規則が改正されました。

その後、平成 11 年 7 月にダイオキシン類対策特別措置法が成立し、平成 12 年 1 月に施行されました。この中で、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染に関する環境基準を設定し、これに基づく排出ガス及び排水に関する規制、廃棄物処理に関する規制など各種規制、調査、対策、計画策定等の施策が推進されています。

市ではこれらを受けていち早く施設の改良に取り組み、大津市環境美化センターについては平成 10～11 年度に、大津市北部クリーンセンターについては平成 11～12 年度に、大津市大津クリーンセンター((財)大津市産業廃棄物処理公社大津クリーンセンター)については平成 10 年度に改良工事を実施し、市内全ての施設での対策が完了しました。これにより廃棄物焼却炉からの排出ガスにおけるダイオキシン濃度は、法令に定める排出基準値をクリアすることができました。

### ごみ焼却施設排ガス中のダイオキシン測定結果(平成 24 年度)

(単位:ng-TEQ/m<sup>3</sup>N)

施設名	平成 24 年度	備考	排出基準
大津市環境美化センター	0.07	2 炉平均	5
大津市北部クリーンセンター	0.18	2 炉平均	5
大津市大津クリーンセンター	0.64		5

(注1) ポリ塩化ジベンゾ-パラジオキシン(PCDD)とポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)にコプラナーポリ塩化ビフェニル(コプラナーPCB)を含めてダイオキシン類と呼び、これをこの冊子では「ダイオキシン」と呼びます。

(注2) TEQ は「毒性等量」を意味し、毒性の程度をもとに、最も毒性の強い 2,3,7,8-TCDD の量に換算して表したものです。

(注3) ng(ナノグラム)は、10 億分の1グラムを表します。

### 最終処分場排水のダイオキシン調査結果(平成 24 年度)

(単位:pg-TEQ/L)

施設名	ダイオキシン濃度	排水基準
大津市大田廃棄物最終処分場	0.0083	10
大津市北部廃棄物最終処分場	(既設) 0.030 (増設) 0	(既設) 10 (増設) 10
大津市大津クリーンセンター 最終処分場	0.0030	10

(注1) pg(ピコグラム)は、1兆分の1グラムを表します。

ごみ焼却施設・最終処分場からの排出・排水のダイオキシン濃度は、それぞれ基準を大幅に下回っています。(19)

### ごみ焼却施設周辺土壌のダイオキシン調査結果(平成 24 年度)

(単位:pg-TEQ/g)

施設名	調査場所	ダイオキシン濃度
大津市環境美化センター	若葉台自治会館駐車場	1.5
	北大路三丁目西児童公園	0.57
	富士見台ふれあい公園	0.56
大津市北部クリーンセンター	途中自治会館	0.15
	上在地自治会館	1.7
	北在地町運動公園	1.3
	上龍華町スポーツ広場	0.066
	龍華町運動公園	0.046

pg (ピコグラム) は、1兆分の1グラムを表します。

### 周辺河川及び農業用水池のダイオキシン調査結果(平成 24 年度)

(単位:pg-TEQ/L)

施設名	調査場所	ダイオキシン濃度
大津市北部クリーンセンター	和邇川	0.099
	八反池	0.10
	重箱池	0.11
	喜登呂川	0.096
	真野川	0.24

pg (ピコグラム) は、1兆分の1グラムを表します。

ごみ焼却施設周辺の土壌及び河川、農業用水池のダイオキシン濃度は、土壌の環境基準(1,000pg-TEQ/g)、水質の環境基準(1 pg-TEQ/L)をそれぞれ大幅に下回っています。<sup>(19)</sup>

#### ダイオキシン類に係る環境基準

大気	年間平均値 0.6pg-TEQ/m <sup>3</sup> 以下
水質	年間平均値 1 pg-TEQ/L以下
土壌	1,000pg-TEQ/g以下
(土壌の調査指針値)	250pg-TEQ/g
水底の底質	150pg-TEQ/g以下

#### ダイオキシン類対策特別措置法における廃棄物焼却炉排出ガスに係る排出基準値

(単位:ng-TEQ/m<sup>3</sup>N)

種類	施設規模	新設施設基準	既設施設基準	
			H13.1~H14.11	H14.12~
廃棄物焼却炉 (施設能力 50kg/時以上)	4t/時以上	0.1	80	1
	2t/時~4t/時	1		5
	2t/時未満	5		10

- 注1：現在、大気汚染防止法で指定物質抑制基準の対象となっている廃棄物焼却炉は焼却能力 200kg/時以上  
 注2：既に大気汚染防止法において新規施設の指定物質抑制基準が適用されている施設については、新設施設の排出基準を適用することとする。  
 注3：ダイオキシン類対策特別措置法第 20 条第 2 項に基づき、特定施設が指定された時点における既設施設については、1 年間基準の適用が猶予されている。

### (3) 一般廃棄物（ごみ）処理施設の整備

一般廃棄物（ごみ）処理施設として、ごみ焼却施設や最終処分場などがありますが、本市のごみ焼却施設については老朽化が進み、また、最終処分場については埋立残余年数が少なくなっていることから、計画的に更新、整備を行います。

ごみ焼却施設の整備にあたっては、エネルギー問題をはじめとし、より少ない経費でより効率的かつ安定的なごみ処理施設の整備を行うため、2 焼却施設、2 最終処分場として推進していきます。<sup>(23)</sup>

### (4) 廃棄物収集情報管理システム事業（ごみコールセンター事業）

本市が行う廃棄物（ごみ）の収集処理及び関係する事務処理において、市民サービスの向上と事務処理作業の迅速化・的確化・効率化及び経費の削減を目的に、平成 16 年 1 月から電話受付を行う「ごみコールセンター」及び地図情報システムを活用した「廃棄物収集情報管理システム」を運用しています。

ごみ集積所や収集の情報を的確に把握し、大型ごみ戸別有料収集などの電話申し込み、収集場所、収集曜日の問合せや、不法投棄・散在性ごみなどに対する苦情への迅速な対応を行っています。

- 廃棄物収集情報管理システム問合せ件数 25,074 件<sup>(20)</sup>

指標[計画策定時]; 廃棄物収集情報管理システム問合せ件数 28,102 件

### (5) 衛生処理場での適正処理の推進

市民生活から排出されるし尿及び浄化槽汚泥については、市内 3 箇所のし尿処理施設で処理しています。公共下水道の整備の進展に伴って、し尿及び浄化槽汚泥の処理量は年々減少しています。

これらの処理については、現在、志賀衛生プラント及び南部衛生プラントでの処理と北部衛生プラントにおける公共下水道への投入処理を行っています。<sup>(27)</sup>

#### し尿等処理施設と処理量（平成 24 年度）

（単位：kL）

施設名	規模	処理区域	し尿	浄化槽汚泥	計
志賀衛生プラント	23 kL/日	志賀地域	1,885.8	2,498.9	4,384.7
北部衛生プラント	20 kL/日	唐崎学区以北	1,720.0	2,467.8	4,187.8
南部衛生プラント	90 kL/日	志賀学区以南	3,110.5	3,382.0	6,492.5
計	—	—	6,716.3	8,348.7	15,065.0

## 2 廃棄物の適正処理の監視・指導体制の強化

### (1) 産業廃棄物焼却施設・最終処分場に係る監視調査事業

産業廃棄物焼却施設を対象に排ガス検査（ダイオキシン類等）を、産業廃棄物最終処分場を対象に浸透水や地下水検査を定期的実施しています。その結果や事業者が自主的に行った検査の結果については、市ホームページで公表し、産業廃棄物処理施設の状況の透明化に努めています。

- 行政検査による排ガス・浸透水等水質検査の実施率 100%<sup>(21)</sup>

目標; 産業廃棄物処理施設等への行政検査実施率 排ガス・浸透水等水質検査の実施率 91% → 毎年 100%

## (2) 産業廃棄物の適正処理の推進事業

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく産業廃棄物処理業及び施設設置に関する許可等を行っています。

- 収集運搬業で許可 0 件・届出 38 件、処分業許可で許可 3 件・届出 6 件、処理施設で許可 0 件(一般廃棄物処理施設を含む)・届出 13 件、行政処分で許可取消 0 件・不許可 0 件・事業停止 0 件<sup>(21)</sup>

産業廃棄物処理業者(最終処分、中間処理、積替保管含む収集運搬)に対して、毎年1回以上の立入検査を実施しています。また、PCB廃棄物保管事業者、自動車リサイクル法に基づく解体・破砕業者、排出事業者等に対しては、計画的に立入検査を実施しています。

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び自動車リサイクル法に基づく処理施設等の立入検査の実施率 100%<sup>(21)</sup>

目標;廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び自動車リサイクル法に基づく処理施設等の立入検査の実施率 83%→毎年100%

## (3) 廃棄物不適正処理対策事業

廃棄物の不法投棄及び野外焼却の防止のため、監視パトロールを行っています。また、不法投棄監視員の協力や、委託により休日及び早朝・夜間も実施することで、不法投棄等の早期発見、被害の拡大防止と投棄者の特定、是正指導、適正処理の推進に努めています。

不適正処理による一般廃棄物の状況 (件)

年度	報告件数	不法投棄	野外焼却
19	1,312	1,218	94
20	1,115	988	127
21	708	593	115
22	538	459	79
23	440	365	75
24	427	355	72

- 産業廃棄物不適正事案 事案数 41 件 解決事案数 8 件(解決率 20%) 新規事案 8<sup>(22)</sup>

目標;1年以上継続する産業廃棄物不適正事案の解決率 20%